4 - 6 кл

НАШИ РУКИ НЕ ДЛЯ СКУКИ

ИГРУШКИ

ЗАБАВНЫЕ ☺ УЖАСНЫЕ

Перевод с английского Л. Я. Гальперштейна



Москва «РОСМЭН» 1998

Paula Borton
Vicky Cave
Ray Gibson

Batteries & Magnets
Making Models

First published in 1994 by Usborne Publishing Ltd, Usborne House, 83-85 Saffron Hill, London EC1N 8RT, England.

Научно-познавательная литература
Для младшего и среднего школьного возраста

НАШИ РУКИ НЕ ДЛЯ СКУКИ

Паула Бортон
Викки Кэйв
Рэй Гибсон

ИГРУШКИ
Забавные • Ужасные

Ответственный за выпуск Л.П. КОСТИКОВА
Редактор Л. Я. ГАЛЬПЕРШТЕЙН
Технический редактор М. В. ГАГАРИНА
Корректор Л. А. РОГОВА
Издание подготовлено компьютерным центром издательства «РОСМЭН»

ЛР № 071328 от 09.08.96.
Подписано к печати
с готовых диапозитивов 11.03.98.
Формат 84х108 1/16. Бум. офс. №1.
Гарнитура прагматика. Печать офсетная.
Усл.печ л. 6,72. Уч.-изд. л. 3,02
Усл. кр.-отт. 21,5. Тираж 20 000 экз.
Заказ № 6993. С — 402.

Издательский дом «Росмэн».
125124, Москва, а/я 62.
1-я ул. Ямского поля, 28.
Отдел оптовой продажи: (095) 257-46-61.

Отпечатано на ордена Трудового Красного Знамени ГУПП «Детская книга» Комитета РФ по печати
127018, Москва, Сущевский вал, 49.

ББК 74.200.585.01
ISBN 5—257—00419—4

«РОСМЭН»

НАШИ РУКИ НЕ ДЛЯ СКУКИ

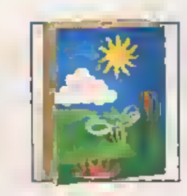
ИГРУШКИ

ЗАБАВНЫЕ ☺ УЖАСНЫЕ




«РОСМЭН»
В серию *«Наши руки не для скуки»*
входят книги:
КАРНАВАЛ
Маски • Костюмы
ПОДЕЛКИ
Папье-маше • Бумажные цветы
ИГРУШКИ
Забавные • Ужасные
ISBN 5-257-00419-4
9 785257 004193

БАТАРЕЙКИ И МАГНИТЫ


Паула Бортон и Викки Кэйв

Оформление: Роберт Уолстер
Технический консультант: Роланд Пенфолд
Художник: Шин Уилкинсон
Редактор серии: Черил Эванс
Фотографии: Сью Аткинсон и Рой Моллер

Авторы моделей: Джессика Мередит и Сахин Шах
Выражаем особую благодарность детскому музею «Эврика!» в Галифаксе, Великобритания.

О магнитах и батарейках

Эта книга научит вас делать много занимательных вещей с батарейками и магнитами. Прежде чем начать мастерить, вы можете прочесть здесь кое-что о магнитах и батарейках.

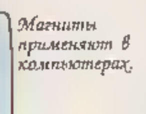
Магниты

Магниты могут заставить вещи двигаться под влиянием невидимых магнитных сил. Первыми открыли это еще древние греки. Они нашли камни, способные притягивать к себе куски железа.



Древние греки назвали такие камни магнетитом, так как нашли их в области Магнезия.

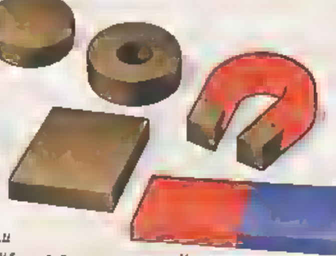
Сегодня магниты делают из стали или из смеси металлов и минералов. Их применяют в самых разных приборах и машинах, от простого выключателя до сложных компьютеров.



Магниты применяют в компьютерах.

Магнитная сила

Сила магнита заметнее всего на его концах. Эти концы называют полюсами. Один из них поворачивается к северу, другой — к югу. Об этом подробнее сказано на с. 6.



Магнитный мир

Планета Земля сама ведет себя как огромный магнит и, подобно магниту, имеет полюсы. Все магниты, подвешенные или плавающие свободно, располагаются по линии север—юг, направленной к магнитным полюсам Земли.

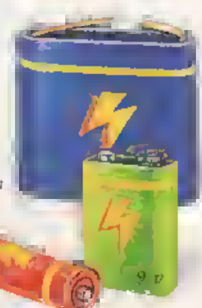
Уже очень давно люди начали пользоваться магнитами, чтобы находить правильный путь. Магнитная стрелка компаса всегда указывает на север. Это помогает мореплавателям определять направление, не видя ни берегов, ни Солнца, ни звезд.

Магнитная стрелка

Батарейки

Батарейки позволяют очень просто получать электрический ток. Их способность давать ток называется напряжением и измеряется в вольтах.

Число, за которым стоит русское «В» или латинское «V», указывает, сколько вольт имеет батарейка.



Как работают батарейки?

Внутри обычной батарейки находятся два разных металла (или металл и уголь) и химические вещества. Работая вместе, они создают электрическую энергию.

Угольный стержень

Цинковый стаканчик

Паста с химическими веществами

Никогда не вскрывайте батарейку! Химические вещества в ней очень опасны.

Когда батарейка включена в цепь (см. с. 10), ее электрическая энергия используется. Истощив свои химические вещества, батарейка перестает действовать.

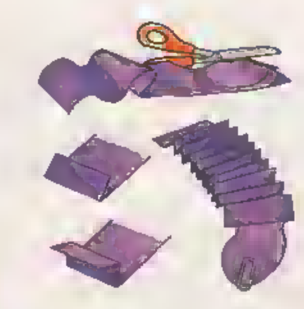


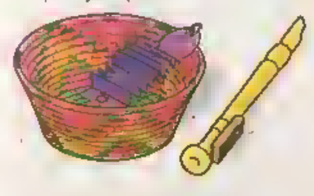


Магнитные чудеса

Вам понадобятся: папиросная бумага, дудочка, магнит, скотч, корзинка, канцелярская скрепка, чертежная кнопка.

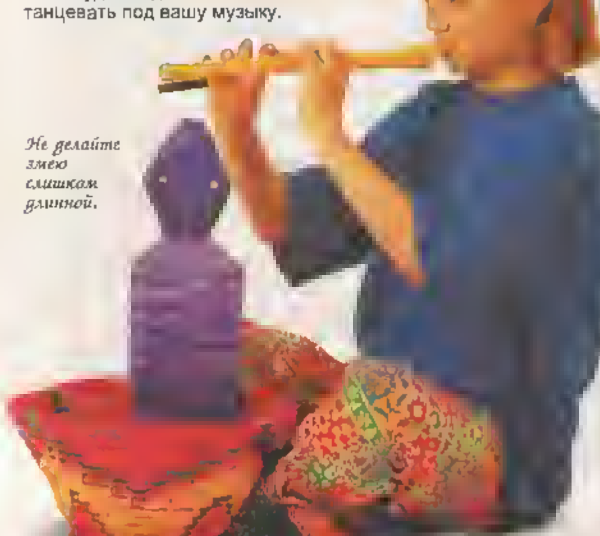
1. Отрежьте полосу папиросной бумаги длиной в полторы глубины корзинки, чтобы сделать змею. На одном конце вырежьте овальную голову, остальное сложите гармошкой. Наденьте на нос змеи стальную скрепку и приклейте ее скотчем.





2. Хвост змеи приколите ко дну корзинки кнопкой. Магнит приклейте скотчем под концом дудочки.

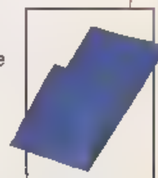
3. Держите дудочку над головой змеи. Магнит будет притягивать скрепку, и змея распрямится. Если держать дудочку над самой головой, то змея будет подниматься и танцевать под вашу музыку.



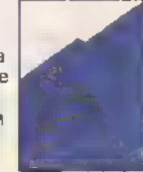
Не делайте змею слишком длинной.

Магнитный бумажник

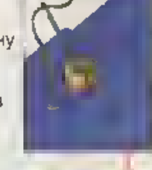
Вам понадобятся: кусок ткани 10x26 см, четыре магнитных колечка, иголка, нитка, булавки.



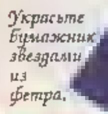
Положите ткань лицом вниз. Отогните один короткий конец на 10 см. Сложенные края сколите булавками, потом сшейте вдоль.



Пришейте два магнита к бумажнику и два — к клапану так, чтобы они совмещались и слипались, когда клапан закрыт.

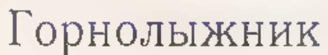


Магниты слипаются только в одном положении. Проверьте, прежде чем шить. Если не слипаются — переверните один магнит. Найдите объяснение этому на с. 6.



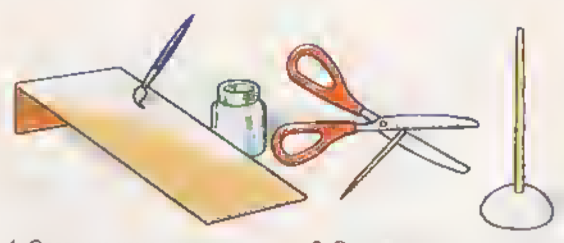


Украсьте бумажник звездами из фетра.



Горнолыжник

Вам понадобятся: кусок картона примерно 20х45 см, соломинки для коктейля, соленое тесто (см. с. 43), цветная бумага, картон, краски, ножницы, две канцелярские скрепки, скотч, линейка, магнит, пластилин.



1. Отогните конец картона на 8 см в виде буквы «Г». Поставьте картон на стол, чтобы получился склон. Можно его покрасить.

2. Соломинки нарежьте кусками по 7—8 см. Один конец каждого куска приклейте к склону пластилином.

3. Сложите кусок цветной бумаги пополам. Начертите у сгиба и вырежьте треугольники для флажков. Смажьте каждый клеем внутри. Сложите на верхушке соломинки и сожмите.

Кусты сделаны из губки и окрашены в зеленый цвет.

Склон можно обрызгать белой краской.

Лыжник



1. Из соленого теста скатайте шарик для головы. Сделайте туловище, ножки, ручки и соедините все вместе. Рост лыжника — 5 см. Из картона вырежьте лыжи, тоже по 5 см.



2. Под каждую лыжу подклейте скрепку. Когда лыжник затвердеет, приклейте его к лыжам и раскрасьте.

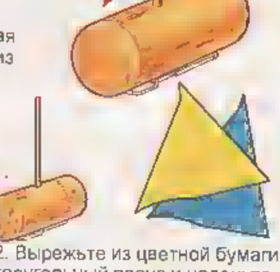
Как играть

Магнит приклейте скотчем к линейке. Поставьте лыжника на вершину склона. Ведите линейку по нижней стороне картона, чтобы магнит притягивал скрепки. Двигайте линейку так, чтобы лыжник огибал флажки. Можно заметить, сколько времени займет спуск, или сделать два склона и двух лыжников и устроить соревнование с товарищем

Парусные гонки

Вам понадобятся: корковые пробки, канцелярские скрепки, соломинки для коктейля, цветная бумага, соленое тесто, поднос из пластмассы, 2 магнита, 2 линейки, книги, скотч.



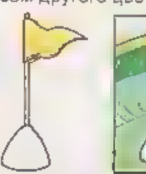


1. Отогните один конец скрепки вверх. Воткните его в один бок пробки, а соломинку — в другой бок.

2. Вырежьте из цветной бумаги треугольный парус и наденьте его на соломинку. Сделайте вторую такую же лодку с парусом другого цвета.



Обрежьте концы соломинок.

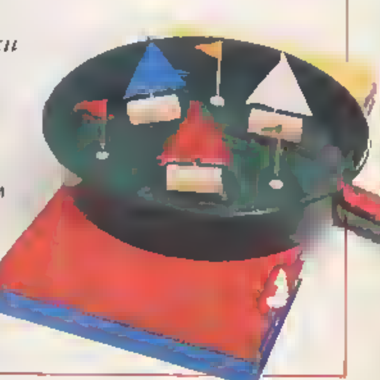


3. Сделайте буйки, вокруг которых будут плавать лодки. Для этого воткните соломинки в комки соленого теста.

4. Вырежьте три бумажных флажка и приклейте их к соломинкам (см. «Горнолыжник», этап 3).

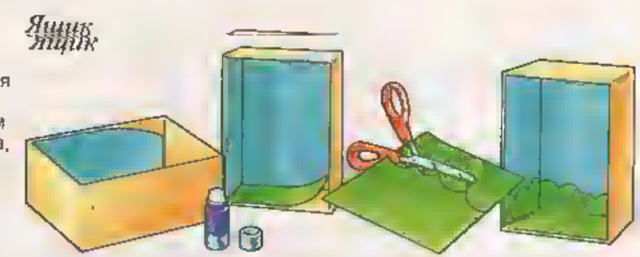
Как устроить гонки

Поставьте поднос на две стопки книг одинаковой высоты. Налейте в него воды до глубины 3 см. Пустите лодки плавать. Приклейте магнит скотчем к концу линейки. Ведя линейку под подносом, заставьте лодку плыть вокруг буйков как можно быстрее.



Пчела над цветком

Вам понадобятся: ящик,
Вам понадобятся: ящик,
открытый с одной стороны (коробка от обуви, поставленная на бок, или коробка от крупы, вермишели и т. п. со срезанным боком), плотная цветная бумага, два круглых магнита (один или оба с отверстием посредине), иголка с ниткой, ножницы, двухсторонняя липкая лента, клеящий карандаш, цветная папиросная бумага, скотч, белый, черный и желтый ершики для трубок (или провода в изоляции этих цветов), обрезок провода для верха ящика.



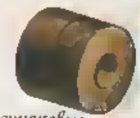
1. Оклейте изнутри одну короткую сторону ящика зеленой бумагой, а все остальные стороны — голубой. Поставьте ящик зеленой стороной вниз.

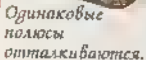
2. Вырежьте длинную зеленую волнистую полоску и оклейте зеленое основание ящика изнутри. Добавьте облако, солнце и цветы (см. рис. справа).

Полюсы магнитов

Сложите два магнита и посмотрите, как они себя ведут. Притягиваются ли они друг к другу или отталкиваются? Каждый магнит имеет два полюса: северный и южный. Если сложить магниты одинаковыми полюсами, они будут отталкивать друг друга.

Разные полюсы притягиваются.



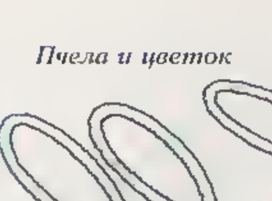


Одинаковые полюсы отталкиваются.

Магнит пчелы будет отталкиваться от нижнего магнита, заставляя пчелу суетливо качаться над цветком.



Пчела и цветок



1. Согните белый ершик или проволоку в петли. Оберните концы вокруг магнита. Обмотайте магнит черными и желтыми ершиками (или проволоками). Это будет брюшко пчелы.

2. Положите второй магнит под пчелой так, чтобы он ее отталкивал, т. е. чтобы встретились одинаковые полюсы (см. слева). Отметьте верх магнита.

3. Положите магнит на кусок папиросной бумаги отмеченной стороной вниз. Оберните бумагу вокруг магнита и заклейте скотчем. Переверните магнит и наклейте на него желтый кружок.

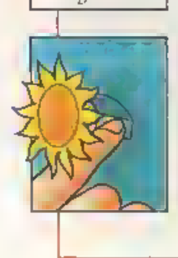
Детали декорации



Нарисуйте и вырежьте цветы, траву, солнце и облака для вашей декорации сада.



Для каждой детали отрежьте полоску бумаги длиной 5 см. Согните ее буквой «П» для подвески.

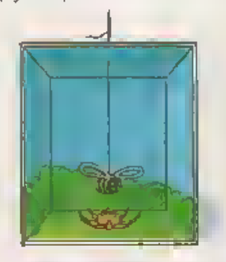


Приклейте одну ножку «П» к детали, а другую — к коробке.

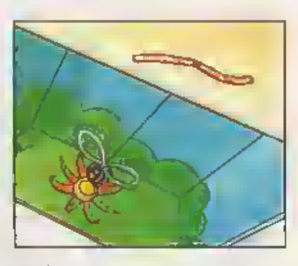


4. Вырежьте из цветной бумаги кружок. Нарисуйте и вырежьте лепестки. Приклейте ко дну ящика. Прижмите сверху магнит двухсторонней липкой лентой.

5. Вденьте нитку в иголку и протяните ее между проволоками брюшка пчелы. Завяжите нитку, чтобы пчела на ней висела.



6. Проколите верх ящика и проденьте нитку. Ее длина должна быть такой, чтобы пчела с магнитом висела над самым цветком.



7. Отрежьте кусочек проволоки, чтобы держать нитку. Выньте иголку. Обмотайте нитку вокруг проволоки и завяжите.

Лягушка-попрыгушка

Вам потребуются: крышка от коробки (например, от обувной), краски, белая бумага, клей, картон, канцелярская скрепка, 6 маленьких магнитов, скотч.

Магниты могут притягивать железо сквозь картон и другие вещества.



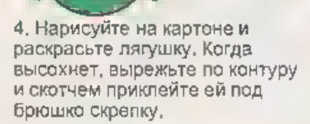
1. Вырежьте одну из узких сторон крышки (см. рис.). Покрасьте крышку внутри в голубой цвет и положите сохнуть.

2. Начертите на белой бумаге шесть листьев кувшинки и вырежьте их. Окрасьте три в желтый, два в зеленый и один в красный цвет. Положите сохнуть.

Наклейте листья, как показано здесь.



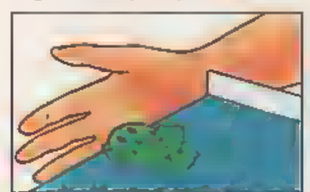
3. Наклейте листья кувшинки на голубую крышку. Переверните крышку и скотчем прикрепите по одному магниту под каждый лист.



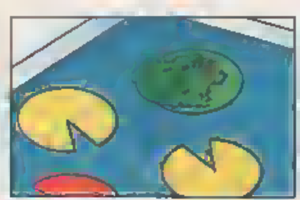


4. Нарисуйте на картоне и раскрасьте лягушку. Когда высохнет, вырежьте по контуру и скотчем приклейте ей под брюшко скрепку.

Игра в лягушку



Чтобы лягушка прыгнула, положите ее одной половиной на край крышки (см. рис.). Толкните ее ладонью на крышку. Какой-нибудь из магнитов притянет скрепку лягушки.



Ходите по очереди. В каждый ход делаются три прыжка. Цель игры — загнать лягушку один раз на красный, раз на желтый и раз на зеленый лист за один ход.

Подсчет очков





Разные цвета листьев дают разные числа очков: желтый — 2, зеленый — 3, красный — 4. За один ход можно набрать не больше девяти очков.



Если вы попадаете на одинаковые листы два раза, то очки получаете только один раз. Остальные получает ваш противник. В этом примере вы получаете только 4 (красный) плюс 2 (один из желтых).

Если вы все три раза попадвете на одинаковые листы, например зеленые, очки ввм засчитываются только один раз. Очки за два другие получает ваш противник. Как показано наверху, вы получаете только 3 очка.

Рыбная ловля

Вам понадобятся: серебристая фольга, канцелярские скрепки, маленький магнит, шнурок, прутики, миска.

Вырежьте из фольги несколько рыбок и наденьте на каждую из них скрепку.

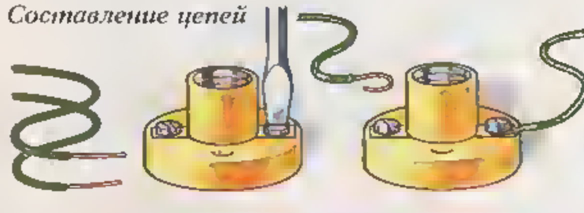
Привяжите магнит на прутик со шнурком. Зафиксируйте его скотчем. Сделайте такую удочку для каждого играющего.

Положите рыбок в миску с водой. Вылавливайте их магнитной удочкой. Выигрывает наловивший больше.

Батарейки и электрические цепи

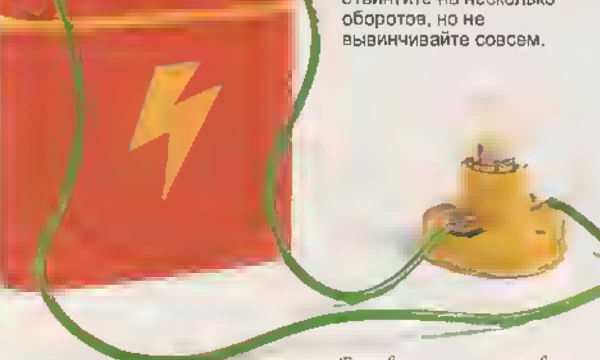
Вам понадобятся: батарейка на 4,5 В, маленькая отвертка, лампочка для карманного фонарика на 2,5 или 3,5 В, патрон для лампочки*, провода (для схем хороши маленькие многожильные проводники), картон, канцелярская скрепка, два зажима для бумаг**, изоляционная лента.

Составление цепей

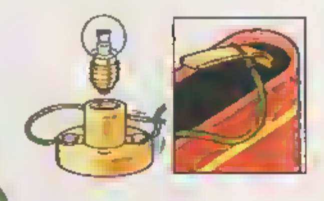


1. Отрежьте два куска провода и зачистите их концы (см. с. 32). Винты на патроне лампы отвинтите на несколько оборотов, но не вывинчивайте совсем.

2. Каждый из винтов патрона лампы обогните проводником по часовой стрелке и туго заверните отверткой.



Если в цепи есть разрыв, лампочка не загорится.



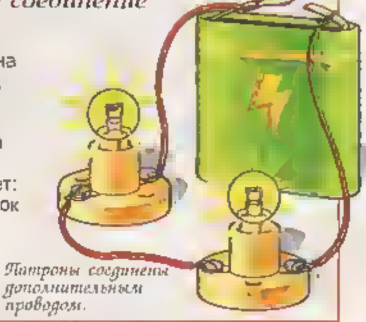
3. Вверните лампочку. Свободные концы проводников закрутите вокруг полюсов батарейки. Лампочка загорится.

Как это работает

Электричество может течь, только если для него есть путь от одного полюса батарейки до другого. Такой путь называется цепью, а электричество, текущее по цепи, называется током. Один из полюсов батарейки положительный, а другой — отрицательный. Их обозначают так: «+» (положительный) и «–» (отрицательный).

Последовательное соединение

Присоедините два патрона к полюсам батарейки так, как здесь показано. Для этого понадобится еще один кусок провода. Если вывинтить одну из лампочек, другая погаснет: ведь цепь разорвется и ток не сможет течь. Такое соединение называется последовательным.



Патроны соединены дополнительным проводом.

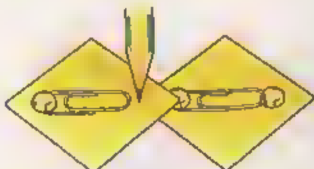
* Можно сделать самим из спичечного коробка (см. с. 12).
** Если нет зажимов, можно взять винтики с гайками

Добавление выключателя

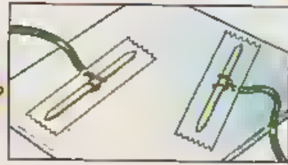




1. Острым карандашом проткните отверстие в куске картона. Наложив на него один конец скрепки, вставьте зажим для бумаг и разогните его лепестки под картоном.



2. Проткните еще отверстие точно у другого конца скрепки и вставьте второй зажим. Разогните и его лепестки, но так, чтобы они не соприкоснулись с лепестками первого зажима.



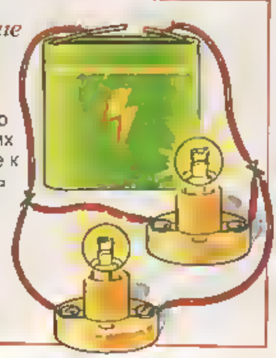
3. Подготовьте два провода с зачищенными концами. Переверните ваш выключатель и прикрутите один конец каждого провода к своему зажиму. Заклейте лепестки под картоном изоляционной лентой.



4. Присоедините один провод к патрону лампы, а другой — к полюсу батарейки. Отрежьте еще кусок провода и соедините им второй полюс батарейки с другим контактом патрона лампы.

Параллельное соединение

Присоедините по проводу к каждому полюсу батарейки. К их свободным концам прикрутите по два коротких провода. Концы этих коротких проводов присоедините к патронам ламп (см. рис.). Теперь лампочки включены в разные цепи, и если вы выверните одну из них, другая не погаснет. Ток имеет другой путь, чтобы протекать по цепи. Такое соединение называется параллельным.



Проводники и изоляторы

Материалы, пропускающие электрический ток, называются проводниками. Металлы проводят ток. Многие электрические провода делают из меди: она хороший проводник.

Изоляторы не пропускают электрический ток. Пластмасса — это изолятор. Поэтому большинство проводов покрывают пластмассой, чтобы сделать их безопасными.

Фонарик

Вам понадобятся: спичечный коробок, фольга, четыре зажима для бумаг*, большая английская булавка, лампочка на 3,5 В, провода (см. с. 32), маленький квадратный ящичек с откидывающейся крышкой, целлофан, канцелярская скрепка, батарейка на 4,5 В, картон, линейка, ножницы, скотч.

Полезный совет

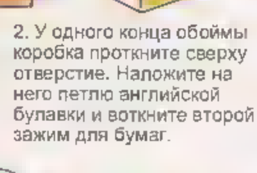
Прежде чем заклеивать в ящичек ваш патрон из спичечного коробка, проверьте, как он работает. Присоедините его к полюсам батарейки. Если лампочка не загорится, проверьте всю цепь шаг за шагом.



Патрон

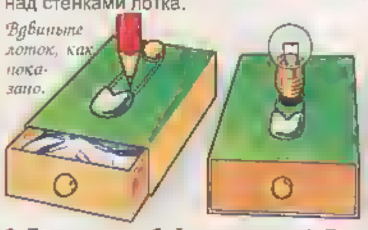


1. Выстелите фольгой дно и одну из стенок лотка спичечного коробка. Через стенку с фольгой проткните ножки зажима для бумаг. Фольга не должна выступать над стенками лотка.



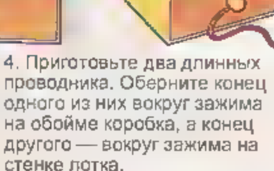
Разогните ножки зажима, чтобы они касались обоймы изнутри.

2. У одного конца обоймы коробка проткните сверху отверстие. Наложите на него петлю английской булавки и воткните второй зажим для бумаг.



Вдвиньте лоток, как показано.

3. Проткните в обойме другое отверстие посредине английской булавки. Вдвиньте лоток на место. Вдавите в отверстие лампочку, чтобы ее цоколь уперся в фольгу на дне лотка.



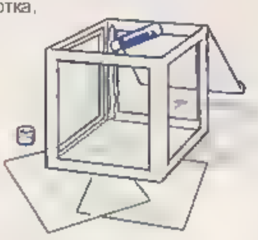
4. Приготовьте два длинных проводника. Оберните конец одного из них вокруг зажима на обойме коробка, а конец другого — вокруг зажима на стенке лотка.

Ящичек

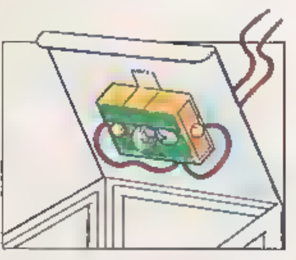


Оставьте только узкую кромку.

1. На каждой вертикальной стенке ящичка начертите по линейке квадрат. Воткните ножницы и вырежьте его. В крышке сделайте отверстие для двух проводов.



2. Вырежьте квадраты целлофана чуть побольше сделанных вами окон. Намажьте клеем края окон изнутри и прижмите к ним целлофан.



3. Свободные концы проводов от патрона из спичечного коробка протяните через отверстие к крышке фонарика. Проверьте, как он работает (см. выше), потом приклейте крышку скотчем.

* Можно взять винтики с гайками.

Выключатель

Ножки заклейте лентой на задней стороне выключателя.

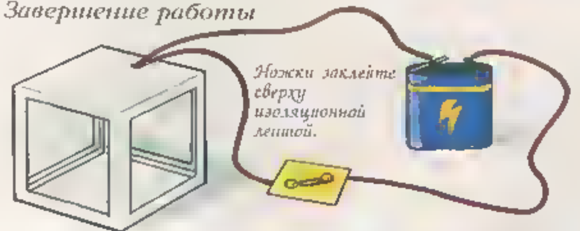
1. Вырежьте кусок картона примерно 5х5 см. Проткните маленькое отверстие, наложите скрепку и введите сквозь нее зажим для бумаг. Разведите его ножки.

2. Возле другого конца скрепки сделайте второе отверстие и вставьте в него зажим. Отогните его ножки так, чтобы они не касались ножек другого зажима.

Когда скрепка касается головки зажима на выключателе, цепь тока замыкается и лампочка горит.

Укрепите фонарик внутри, как захотите.

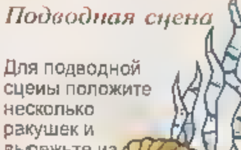
Завершение работы



1. Закройте крышку и присоедините конец одного провода к полюсу батарейки. Переверните выключатель и присоедините другой провод к одному из его зажимов.

2. Подготовьте новый кусок провода и присоедините один его конец к свободному зажиму выключателя, а другой конец — ко второму полюсу батарейки.

Подводная сцена



Для подводной сцены положите несколько ракушек и вырежьте из фольги водоросли.



Вырежьте из глянцевой цветной бумаги несколько рыбок. Подвесьте их к крышке на нитках.

Электрический угорь

Вам понадобятся: четыре картонные трубки от рулонов туалетной бумаги, ножницы, скотч, краски, три лампочки на 1,5 В, три патрона для них*, батарейка на 9 В, провод (см. с. 32).



1. Раскрасьте трубки. Когда высохнут, разрежьте три из них вдоль. В серединах проткните отверстия против разрезов. Четвертую трубку разрежьте на две короткие половинки.

2. Соедините патроны лампочек последовательно (см. рис. и с. 10). Отрежьте еще провод такой длины, как вся цепь с патронами.

3. Воткните лампочки в отверстия трех длинных трубок. Вверните их в патроны. Скотчем приклейте к стенкам трубок изнутри все провода, включая и свободный.

4. Соедините трубки в цепочку, склеивая их скотчем вдоль разрезов, сделанных на этапе 1. Свободные провода на одном конце приклейте скотчем к корпусу батарейки. Затем приклейте батарейку скотчем внутрь половины трубки.

Используйте вашего угря, чтобы проверить, какие материалы проводят электричество. Прикасайтесь обоими проводами к различным материалам: металлу, пластмассе, фольге — и смотрите, загорятся ли лампочки.

5. В последней половине трубки сделайте малые отверстия и выпустите через них другие оставшиеся концы проводов. Оберните их вокруг карандаша, чтобы получились спирали. На трубке нарисуйте глаза.

Свет будет включаться, когда соприкоснутся концы спиралей.

* Можете сделать их сами из спичечных коробков (см. с. 12).

Карманный фонарик

Вам понадобятся: две батарейки по 1,5 В, картонная трубочка с крышкой и дном, в которую эти батарейки должны хорошо входить одна за другой, лампочка на 2,5 В, картон, немного плотной бумаги.

Чтобы зажечь фонарик, сожмите полоски вместе.

Трубку можно покрасить.



Свернутая бумага не даст батарейкам болтаться.



1. Скомкайте кусочек бумаги и протолкните его в конец трубки. Это нужно, чтобы вложенные в трубку батарейки всегда доставали до ее верха.

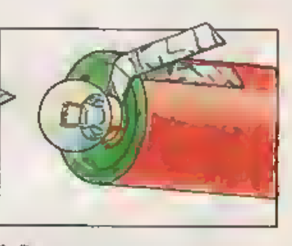
2. Еще кусок плотной бумаги сверните и вложите в трубку. Кусок фольги длиной 18 см сложите вдоль несколько раз в виде полоски. Один конец этой полоски загните крюком.

3. Вдвиньте полоску фольги в трубку так, чтобы крюк лег на дно, а другой конец высовывался наружу. Затем вставьте обе батарейки (см. рис.).





Фольга — хороший проводник.



4. Попросите взрослого сделать отверстие в крышке трубки сапожным ножом или пробойником. В отверстие должен туго входить цоколь лампочки.

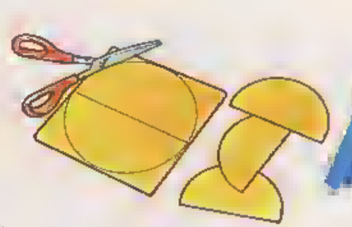
5. Сложите другой конец фольги, длиной около 8 см, и прижмите одним концом к краю отверстия в крышке (см. рис.). Ввинтите в отверстие лампочку.

6. Вставьте крышку так, чтобы полоски фольги были рядом, но не соприкасались. Прижмите верхнюю полоску к нижней, чтобы замкнуть цепь. Лампочка загорится.

Шкатулка с охранной сигнализацией

Вам понадобятся: обувная коробка, тонкий картон, бытовой клей ПВА, скотч, маленькая тарелочка, шариковая ручка, два латунных зажима для бумаг*, стальная канцелярская скрепка, ножницы, провод (см. с. 32), батарейка на 4,5 В, электрический звонок.

Выложите коробку яркой тканью. Края ткани приклейте к коробке изнутри.



1. Начертите по тарелочке два круга на картоне. Их ширина должна быть такой же, как ширина коробки. Вырежьте круги, сложите пополам и разрежьте. Вам понадобятся три полукруга.



Зажим должен находиться возле сгиба «петли».

2. Прорежьте углы одной из длинных сторон крышки обувной коробки. Это будут петли, на которых крышка откидывается. В одном углу крышки проткните шариковой ручкой отверстие. Вставьте в него зажим для бумаг.

Как действует игрушка

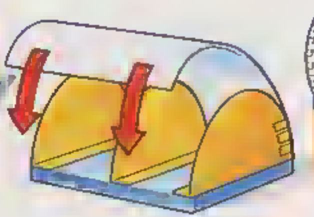
Когда вы откроете шкатулку, головка зажима коснется скрепки. Цепь электрического тока замкнется, и звонок зазвонит.

Если звонок не работает, поменяйте местами провода на полюсах батарейки. Разумеется, звонок должен подходить к батарейке по напряжению.

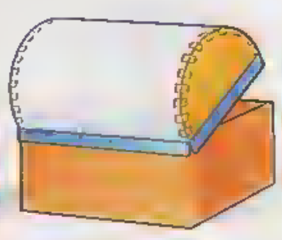
* Вместо зажимов можно взять винтики с гайками.



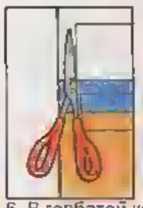
3. На прямых краях полукругов отогните клапаны шириной по 1 см. Приклейте их на крышку сверху. Когда клей высохнет, усильте склейки скотчем.



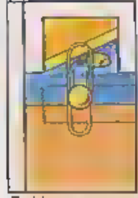
4. Вырежьте кусок картона, чтобы наложить его на полукруги. Сверните и разверните картон, чтобы он легко гнулся. Приклейте его скотчем к обоим крайним полукругам.



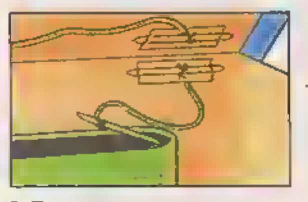
5. Задний клапан крышки приклейте к основной коробке, чтобы крышка открывалась и закрывалась. Когда клей высохнет, наложите вдоль шва скотч.



6. В горбатой картонной крышке прорежьте маленькое окошко, чтобы видеть первый зажим. Точно позади этого зажима проткните в петле дырочку и вставьте в нее второй зажим.



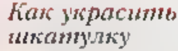
7. Надвиньте на второй зажим скрепку так, чтобы при открывании крышки первый зажим касался этой скрепки. В найденном положении закрепите скрепку скотчем.



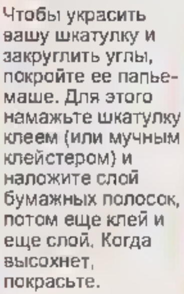
8. Присоедините провода к ножкам зажимов внутри коробки. Закрепите их скотчем. Конец одного из проводов обмотайте вокруг полюса батарейки.



9. Прикрепите звонок и соедините один из его выводов со вторым проводом. Свободный вывод звонка присоедините к другому полюсу батарейки. Звонок должен громко зазвонить.



Как украсить шкатулку





Чтобы украсить вашу шкатулку и закруглить углы, покройте ее папье-маше. Для этого намажьте шкатулку клеем (или мучным клейстером) и наложите слой бумажных полосок, потом еще клей и еще слой. Когда высохнет, покрасьте.

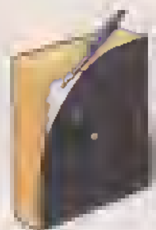


Оберните полоски картона фольгой. Окрасьте их черной краской с клеем. Когда высохнут, сотрите тряпкой столько краски, сколько сможете. Теперь они будут похожи на старое серебро. Наклейте их на шкатулку, как оковки.

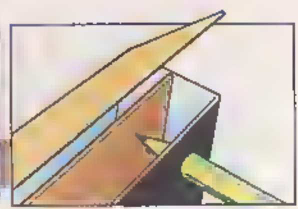
Клоун-жонглер

Вам понадобятся: коробка из-под вермишели, белая и черная бумага, тонкий картон, три лампочки по 1,5 В, три патрона для них*, провода (см. с. 32), батарейка на 1,5 В в держателе, канцелярская скрепка, четыре зажима для бумаг**, фломастер, скотч, краски.

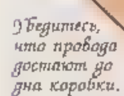
Прежде всего окрасьте одну лампочку красным фломастером и одну — зеленым.



1. Оклейте коробку спереди черной бумагой. На белой бумаге нарисуйте клоуна и раскрасьте его. Когда высохнет, вырежьте и наклейте на черную бумагу.

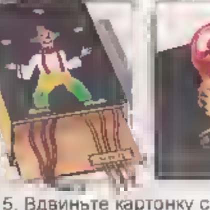


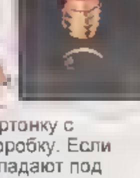
2. Вырежьте кусок картона, чтобы входил в коробку. В черной стенке проткните отверстия для лампочек, изображающих шарики жонглера. Сквозь эти отверстия сделайте отметки на картоне.



3. Выньте картон и приклейте скотчем патроны по отметкам. Присоедините к каждому контакту патронов отдельный провод. Как это сделать — см. на с. 10.

4. Соберите вместе провода от одной стороны каждого патрона и туго скрутите их зачищенные концы. А три других провода приклейте по отдельности скотчем внизу коробки.





5. Вдвиньте картонку с патронами в коробку. Если патроны не попадают под отверстия, переклейте их. Затем вверните лампочки в патроны через отверстия в передней стенке.

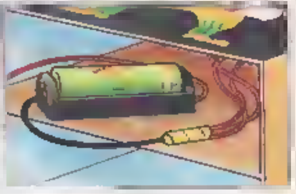
Монтаж переключателя



1. Проткните один зажим для бумаг сквозь квадратную картонку. Наденьте на него скрепку. Добавьте еще три зажима так, чтобы другой конец скрепки мог касаться каждого из них.



2. С одного бока коробки прорежьте отверстие у дна. Выведите через него три отдельных провода и присоедините каждый из них к ножкам одного из трех свободных зажимов.



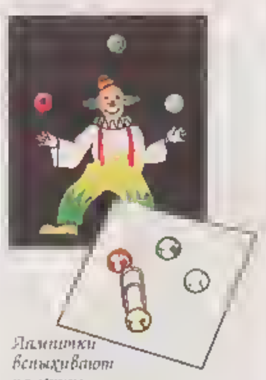
3. Внутри коробки присоедините скрутку трех проводов к одному концу держателя батарейки. Обмотайте соединение изоляционной лентой, чтобы они не разошлись.

*Можете сделать их сами из спичечных коробков (см. с. 12)

**Можно вместо них взять винтики с гайками.

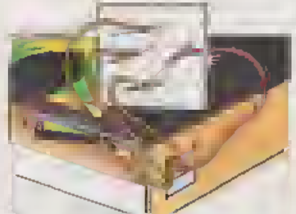
Как действует игрушка

Когда вы поворачиваете скрепку, касаясь ею зажима на переключателе, по очереди замыкаются цепи каждой из трех лампочек (см. с. 10—11).

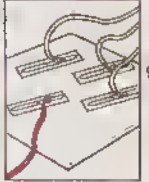


Лампочки вспыхивают по кругу, когда их цепи замыкаются.

Наклейте на клоуна блестки и блестящие бумажки.



4. Пропустите провод от держателя батарейки через отверстие в коробке. Конец провода обмотайте вокруг ножек зажима со скрепкой на переключателе.



5. Заклейте изоляционной лентой все соединения, а затем приклейте переключатель скотчем к боку коробки. Заклейте скотчем верх и дно коробки с батарейкой внутри.

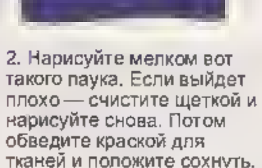
Полезный совет

Убедитесь в том, что, когда вы касаетесь зажимов скрепкой, лампочки вспыхивают в такой последовательности, будто клоун жонглирует. Если это не так, меняйте местами провода на зажимах переключателя.

Светящаяся футболка

Вам понадобятся: два СИД (светоизлучающих диода), провода (см. с. 32), футболка, батарейка на 4,5 В, изоляционная лента, серебристая фольга, выдавливаемая из тюбика краска для тканей, картон, мелок, две металлические канцелярские скрепки.





СИД — это крошечные диоды, светящиеся от электрического тока. Когда будете стирать футболку, не забудьте их отключить и вынуть.

1. Если футболка совсем новая, выстирайте ее, чтобы потом лучше впитывалась краска. Погладьте футболку и вложите в нее лист картона, чтобы расправить.

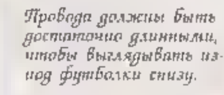
2. Нарисуйте мелком вот такого паука. Если выйдет плохо — счистите щеткой и нарисуйте снова. Потом обведите краской для тканей и положите сохнуть.



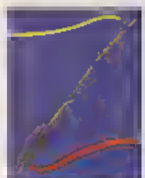
3. Выньте картонку. Вставьте в глаза паука СИД, проткнув их ножки внутрь. Короткая (–) ножка одного СИД должна быть обращена к длинной (+) ножке другого.



4. Разогните ножки, чтобы СИД прочно держались на футболке. Затем скрутите обращенные друг к другу длинную и короткую ножки (см. этап 3).

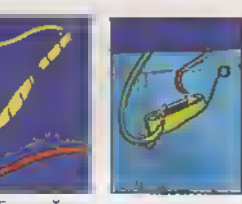


Провода должны быть достаточно длинными, чтобы выглядывать из-под футболки снизу.





5. Оберните по проводу вокруг свободных ножек СИД. Обмотайте соединения ленточками фольги, чтобы лучше проходил электрический ток.



6. Обмотайте все голые провода и фольгу изоляционной лентой. Прикрутите каждый свободный конец провода к скрепке. Затем наденьте скрепку на полюсы батарейки (см. совет).

Положите батарейку в карман.



Бейсбольная кепка

Разрисуйте кепку и вставьте два СИД. Провода от них должны быть такой длины, чтобы достать до батарейки, спрятанной в кармане.

Галстук-бабочка

Сделайте его из бумаги и вставьте два мигающих СИД.

Полезный совет

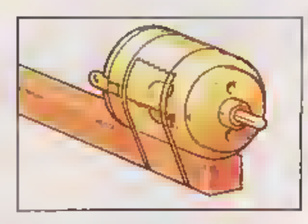
СИД пропускает электрический ток только в одном направлении. Это значит, что провод от его короткой, отрицательной, ножки должен идти к отрицательному (–) полюсу батарейки, а провод от длинной, положительной, ножки — к положительному (+) полюсу.

Если СИД не засветятся, это может означать неправильное присоединение к батарейке. Попробуйте поменять местами скрепки.

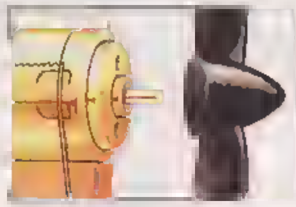
В магазине радиотоваров вы можете купить также и мигающие СИД.

Полет по кругу

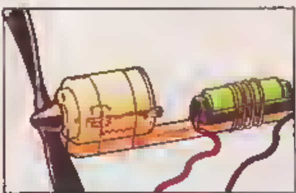
Вам понадобятся:
Моторчик на 3 В, пропеллер длиной 12 см (и то и другое можно купить в магазине «Детский мир» или «Юный техник»), батарейка на 1,5 В с держателем, тонкий картон, шнурок, две петли для оконных крючков, скотч, резиновая лента, рейка квадратного сечения длиной 30 см. Выстругать рейку попросите старших.



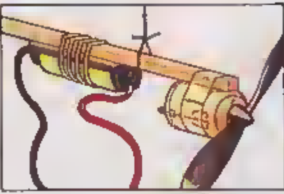
1. Прикрепите моторчик скотчем к одному концу рейки (см. рис.). Убедитесь, что он сидит плотно.



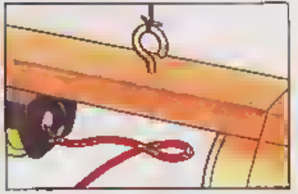
2. Плотно насадите пропеллер на ось, выступающую из моторчика спереди.



3. Вставьте батарейку в держатель и вместе с ним прикрепите к рейке резиновой лентой.

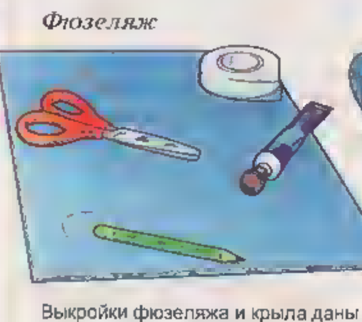


4. Уравновесьте самолетик на петле шнурка, надев ее между батарейкой и моторчиком. Передвигайте петлю, пока самолетик не повиснет горизонтально.

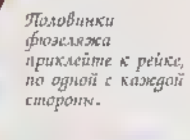


5. В найденном месте поставьте отметку и ввинтите петлю от крючка. Привяжите к петле шнурок длиной около 1 м.

Фюзеляж



Можете использовать клей, но попросите старших помочь вам.



Половинки фюзеляжа приклейте к рейке, по одной с каждой стороны.

Выкройки фюзеляжа и крыла даны на с. 24. Скопируйте их на тонкий цветной картон и вырежьте. Обе половинки фюзеляжа прикрепите к рейке скотчем. Прорези в них для крыла должны оказаться под батарейкой. Вставьте крыло в прорези.



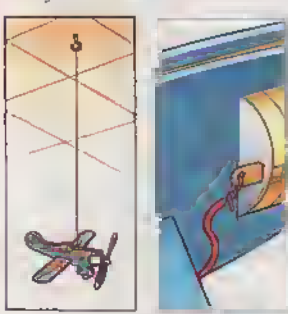
Скопируйте выкройки молний на цветную бумагу. Вырежьте их и наклейте.

Наклейте кабину, вырезанную из белой бумаги.

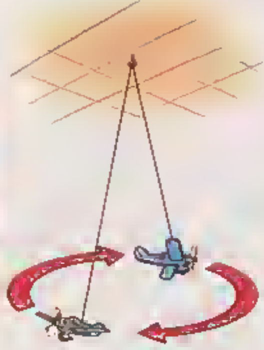
Этот самолетик сделан не из картона, а из тонкого пластика от папки для бумаг. Он работает точно так же.

ВНИМАНИЕ! ВРАЩАЮЩИЙСЯ ПРОПЕЛЛЕР МОЖЕТ ПОРАНИТЬ. НИКОГДА НЕ ПУСКАЙТЕ САМОЛЕТИК ВОЗЛЕ ЛЮДЕЙ!

Запуск самолетика



Попросите взрослых прочно ввернуть петлю для крючка в потолок и привязать к ней свободный конец шнурка.



Соедините полюсы батарейки с выводами моторчика. Пропеллер завертится. Подтолкните самолетик по окружности.

Испытание

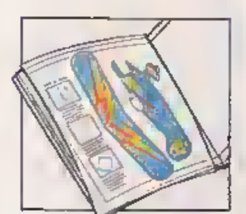


Проверьте, в правильную ли сторону вращается пропеллер. Для этого прикрепите к карандашу полоску бумаги. Поднесите этот флажок к фюзеляжу.

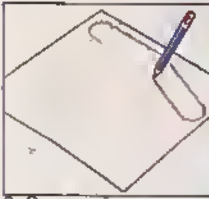


Если флажок будет развиваться в сторону пропеллера, а не хвоста самолетика, поменяйте местами провода на моторчике.

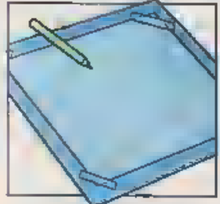
Как копировать



1. Наложите на выкройку лист кальки. Прикрепите его скрепками, чтобы не сдвигался.



2. Скопируйте все линии (фюзеляжей нужно два). Переверните кальку. Затушуйте линии с изнанки мягким карандашом*.



3. Снова переверните кальку и наложите ее на картон. Обведите линии карандашом. Они перейдут на картон.

Скопируйте два раза.

Крылья

Фюзеляж

* Вместо этого можно воспользоваться копировальной бумагой («копиркой»).

Самодельный электромагнит

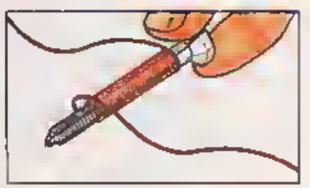
Вам понадобятся: стальной болт или гвоздь, наждачная бумага («шкурка»), медная проволока в эмалевой изоляции, скотч, батарейка на 4,5 В.
Для выключателя понадобятся: кусок картона, два зажима для бумаг*, проволока, металлическая канцелярская скрепка.

Электромагнетизм

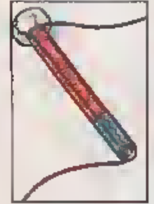
Электричество может превращать железо или сталь в магнит. Вставьте железный или стальной стержень в катушку проволоки. Пропустите по проволоке ток — и стержень станет магнитом. Но стоит выключить ток — магнетизм исчезнет. Это явление открыто в XIX веке и названо электромагнетизмом. Оно используется во многих современных машинах, например в электромагнитных кранах (см. с. 26).



1. Шкуркой зачистите от изоляции по 2 см на обоих концах эмалированной медной проволоки. Если зачистите плохо, электромагнит не будет работать.



2. Аккуратно обмотайте проволокой болт или гвоздь от одного конца до другого. Витки укладывайте плотно друг к другу.



3. На конце болта закрепите проволоку изоляционной лентой и обмотайте ею весь болт до шляпки. Отрежьте два куска обычного провода и присоедините их к концам обмотки.



4. Сделайте выключатель (см. с. 11). Один его провод подключите к полюсу батарейки, а другой — к обмотке электромагнита. Свободный конец обмотки подключите к другому полюсу батарейки.



Включите электромагнит и проверьте, притягивает ли он мелкие стальные предметы. Посмотрите, что с ними случится, когда вы выключите ток.

Чем больше витков в обмотке, тем сильнее магнитное действие.

Если не достанете проволоку в эмалевой изоляции — используйте обычную, изолированную пластмассой (см. с. 32).

* Можно взять винтики с гайками.

Электромагнитный подъемный кран

Для крана вам понадобятся: прочная картонная коробка размером примерно 10x10 см, жесткий картон, катушка от ниток, карандаши, 30 см шнурка, три канцелярские скрепки, электромагнит (см. с. 25), батарейка на 4,5 В, четыре зажима для бумаг*, скотч, ножницы, проволока (см. с. 32).

Для шасси: коробка примерно 10x15 см, две трубки от туалетной бумаги, гофрированный картон, клей, черная краска.



Кабина крановщика будет поворачиваться.

Соберите мелкие железные или стальные предметы, поворачивая кран, а потом сбросьте их, выключив ток.

Такое перемещение грузов большими электромагнитными кранами очень полезно в технике.

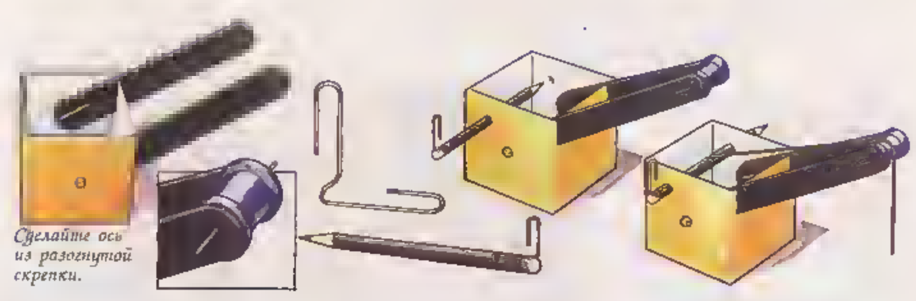
Изготовление крана

1. Срежьте верх коробки. Вырежьте две полосы картона одинаковой длины. На одном краю коробки прорежьте щели (см. рис.), чтобы вставить эти полосы.

Соединительные провода

1. Привяжите электромагнит к концу шнурка. Сверните его выводы на карандаше. Проткните в передней стенке два отверстия и пропустите в них провода.

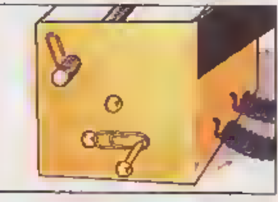
* Можно взять винтики с гайками.



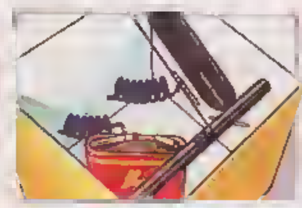
2. Вдвиньте полосы. Сделайте отверстия в них и в коробке. Вставьте зажимы для бумаг*. Проколите наружные концы полос, вложите между ними катушку и пропустите насквозь распрямленную скрепку.

3. Согните из скрепки ручку. Приклейте ее скотчем к концу карандаша. Проткните стенки коробки позади полос и вставьте в отверстие карандаш.

4. Наложите конец шнурка на середину карандаша и закрепите его скотчем. Перебросьте шнурок через катушку и оставьте висеть.



2. Проткните зажим для бумаг сквозь стенку коробки и разведите его концы. Наденьте металлическую скрепку на второй зажим и воткните его в коробку возле первого.



3. Один из проводов от электромагнита прикрутите к одному из зажимов. Другой провод подключите к полюсу батарейки.



4. Подготовьте еще кусок провода. Прикрутите один из его концов ко второму зажиму, а другой — ко второму полюсу батарейки.

Шасси крана



1. Разрежьте трубки от туалетной бумаги пополам, чтобы сделать четыре катка, и приклейте их к коробке шасси (см. рис.). Когда клей высохнет, окрасьте коробку и катки.

2. Вырежьте полосы гофрированного картона для гусениц. Обогните их вокруг катков и соедините концы скотчем.

Сборка крана



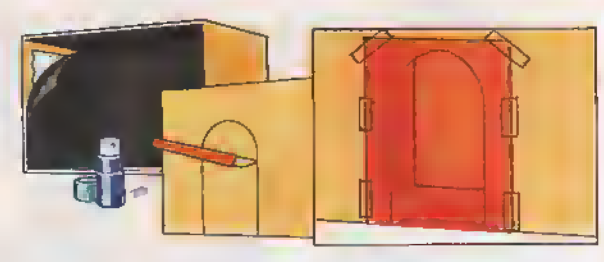
Проткните зажим для бумаг сквозь дно верхней коробки и сквозь кружок из гофрированного картона. Воткните вышедший конец зажима в крышку нижней коробки и разведите ножки.

* Можно взять винтики с гайками.

Дом с привидениями

Для дома вам потребуются: картонный ящик от обуви, клеящий карандаш, оранжевый целлофан, белая краска или мелок, несколько листов черной бумаги.

Над домом, описанным здесь на четырех страницах, придется много потрудиться, но результат того стоит. Для начала поставьте ящик на одну из длинных стенок и оклейте изнутри черной бумагой. Белой краской или мелком нарисуйте на стенах кирпичную кладку.



1. На задней стенке ящика нарисуйте дверной проем 13x23 см. Попросите старшего вырезать его острым сапожным ножом.

2. Вырежьте прямоугольник оранжевого целлофана (или папиросной бумаги) 14x24 см. Наклейте его скотчем на дверь сзади.

Ведьма и кот

Вам понадобятся: плотная черная бумага, продолговатая коробка, закрывающая дверь в задней стенке ящика, лампочка на 1,5 В, батарейка на 1,5 В в держателе, провода, ножницы, скотч, зажимы для бумаг*, скрепка.

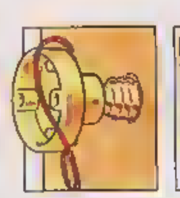


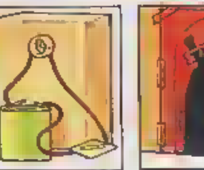
1. Нарисуйте на плотной черной бумаге ведьму и кота и вырежьте их. Можете скопировать силуэт из книжки. Он должен хорошо заполнять дверь.

2. Отрежьте ножницами одну из больших стенок продолговатой коробки. Переверните коробку и проткните карандашом отверстие в ее дне близко к концу. Спереди вставьте туда цоколь лампочки.



Силуэты ведьмы и кота





3. Вверните лампочку в патрон и подключите его к батарейке одним проводом напрямую, а другим — через выключатель (см. с. 10—11).

4. Ведьму с котом приклейте скотчем сзади к целлофану в дверном проеме. Открытую сторону продолговатой коробки приклейте скотчем к ящику так, чтобы лампочка оказалась позади ведьмы.

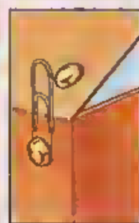
* Можно заменить винтиками с гайками.

Гроб

Вам понадобятся: коробочка примерно 8x16 см (ее надо возле верха разрезать по двум коротким и одной длинной стороне, чтобы получить поднимающуюся крышку), белая папиросная бумага, краски, лампочка на 1,5 В с патроном, провода, батарейка на 1,5 В с держателем, два маленьких магнита, клей, нитки.

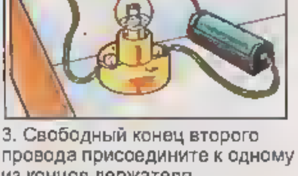






1. В углу, возле сгиба крышки, воткните в заднюю стенку коробочки один зажим для бумаг, а в крышку — другой. Под головку одного из них наденьте скрепку так, чтобы она касалась головки другого зажима при поднимании крышки.





2. Подготовьте два куска провода. Каждый из них прикрутите одним концом к своему зажиму. Свободный конец одного провода присоедините к патрону лампочки.

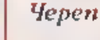
3. Свободный конец второго провода присоедините к одному из концов держателя батарейки. Другой конец держателя батарейки соедините с патроном. Лампочка будет загораться при открывании крышки (см. с. 16).



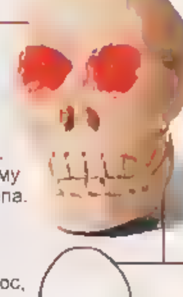
4. Вложите в гроб слой целлофана. Нарисуйте на белой бумаге скелет (см. справа) и вырежьте его.

Уложите скелет в гроб и приклейте одну его руку к внутренней стороне крышки.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

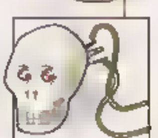


Череп



Скатайте шарик из глины «Пластика». Придайте ему форму черепа. Острием карандаша вдавите глазницы, нос, прочертите зубы. Соедините два красных СИД и подключите к ним провода (см. с. 20). Проткните острием карандаша глаза насквозь. В дырочки вставьте сзади СИД. Дайте глине отвердеть.





Паук

Вам понадобятся: четыре цветных ершика для трубок (или куски провода в пластмассовой изоляции), два СИД (см. с. 20), батарейка на 4,5 В, скрепка, зажим для бумаг (или винтик с гайкой), провода, изоляционная лента.



1. Сложите ершики или проволоки двойным крестом. Каждый конец оберните один раз вокруг середины, чтобы сделать тело паука. Концы согните, как паучьи ноги.



2. Соедините короткую ножку одного СИД с длинной ножкой другого и обмотайте лентой. Обмотайте также основание ног. Воткните ножки СИД в тело паука. Как использовать СИД — см. на с. 20.





3. Сделайте в ящике отверстие и проткните сквозь них ножки СИД. К двум свободным ножкам присоедините провода. Подключите их к батарейке через выключатель (см. с. 10—11).

Сделайте в дне ящика отверстие и пропустите сквозь него провода от гроба.

Нарисуйте или вырежьте из журнала портрет. Вырежьте из него глаза и заклейте отверстия сзади зеленым целлофаном.

Светящееся привидение

Вам понадобятся: магниты, самоклеющиеся ленты, белый картон, белая папиросная бумага, соломинка для коктейля, игла, тонкая нитка.





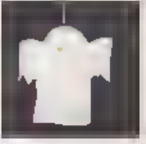
1. Нарисуйте силуэт привидения на белом картоне и вырежьте его. Наклейте спереди белую папиросную бумагу и обрежьте ее вокруг, оставив небольшую кромку.





2. К спине привидения приклейте скотчем соломинку. Нижний ее конец должен немного выступать за край картона. Самоклеющейся лентой прикрепите к этому концу магнит позади папиросной бумаги.





3. Приклейте скотчем второй магнит ко дну ящика (магниты должны отталкивать друга, см. с. 6—7). Подвесьте привидение в ящике точно над магнитом.

Нарисуйте мелком на черной бумаге паутину, вырежьте ее по контуру и приклейте к стенкам.

Сделайте в дне ящика отверстие для проводов от СИД черепа. Пропустите в него провода так, чтобы череп располагался правильно. Концы проводов позади ящика подключите к батарейке.

Вот что вам нужно знать

Прежде чем начать мастерить по этой книге, нужно запастись всем, что вам понадобится. Для большинства работ нужны ножницы, клей, карандаши и линейка. Провода, лампочки и патроны для них, батарейки и держатели для них, изоляционная лента, СИД (светодиоды) и электрозвонки на 4,5 В продаются в магазинах электро- и радиотоваров, магниты — там же или в магазинах «Юный техник» и «Детский мир».



Магниты

Магниты бывают разных размеров и форм. Маленькие круглые магниты часто применяются в дверцах холодильников. Можно найти магниты в виде стержней, колец, подков. Одни магниты сильнее, другие — слабее. Вы можете проверить силу ваших магнитов по расстоянию, на котором они могут притягивать мелкие стальные предметы, например скрепки, иголки, кнопки. Чем меньше это расстояние, тем слабее магнит.

Батарейки

Способность батарейки давать ток называется напряжением, измеряется в вольтах и обозначается буквой «В» (на импортных — «V»). На каждой батарейке обозначено ее напряжение, например 1,5 В или 4,5 В. Не пользуйтесь батарейкой с более высоким напряжением, чем вам нужно. В этой книге нужное напряжение указано для каждой игрушки. Никогда не подключайте ваши игрушки к электросети, это очень опасно!

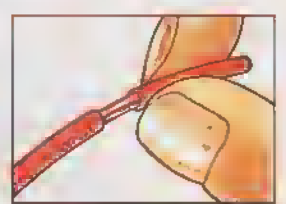


Провода

Для всех игрушек этой книги хорошо пользоваться тонкими многожильными проводами. Они сделаны из нескольких тонких жилок и легко гнутся. Годятся и тонкие одножильные провода, но они менее гибкие. Большинство проводов покрыто изоляцией, обычно пластмассовой, которая не проводит электричество. Чтобы подготовить провод для включения в схему, его концы надо зачистить (см. справа).

Зачистка проводов





Чтобы зачистить конец провода, надо удалить с него около 3 см изоляции и обнажить металлическую жилу. Откройте ножницы пошире и очень осторожно надрежьте пластмассу по всей окружности. Затем осторожно стяните подрезанный кусок изоляции. Если провод многожильный, скрутите жилки вместе. Будьте осторожны с отдельными жилками: они могут оказаться острыми!

Игрушки-самоделки

Рэй Гибсон
Редактор: Кэти Джеммел
Оформление: Нон Фигг

Художники: Раймонд Тарви и Дэвид Итон
Фотографии: Аманда Хейвуд
Редактор серии: Черил Эванс
Дополнительные фотографии: Рей Молле

Выражаем благодарность: Ли Эрскину, Тессе Фордж, Гарри Гибсону и Речел Мак-Каллох

Содержанне

Зверюшки

Этапы изготовления этих глиняных игрушек даны на с. 35. Если вам попадутся слова, выделенные **жирным шрифтом**, ищите указания в разделе «Приемы работы».

Вам понадобятся: старый нож, большой камень с плоской подошвой, бытовой клей ПВА, быстроотвердевающая глина «Пластика», карандаш, соломинки для коктейля (две, разрезанные пополам), чеснокодавилка, мелкие бусинки, краски гуашь, старые газеты.

Приемы работы



Соединение двух глиняных поверхностей. Каждую поверхность насеките соломинкой для коктейля. Сожмите их вместе плотно. Если не соединяются — смочите водой.



Подготовка глины. Добавьте в глину «Пластика» немного воды. Тщательно размесите. Лишнюю глину храните в полиэтиленовом пакете, чтобы не сохла.



Лакировка. Дождитесь, пока краска высохнет полностью. Покройте один или два раза клеем ПВА. Высохнув, он станет прозрачным.



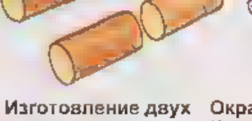
Подготовка рабочего места. Работайте на книге, обернутой в полиэтиленовый пакет, или на скатерти из пластмассы. Сушите изделия на газете.



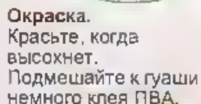
Выдавливание глины.
1. Продавите влажную глину сквозь проволочное сито или чеснокодавилку. Режьте ее ножом.



2. Чтобы очистить чеснокодавилку, продавите сквозь нее немного хлеба. Делайте это, пока не удалите всю глину.



Изготовление двух лапок. Скатайте глину ровной колбаской и ножом разрежьте пополам.



Окраска. Красьте, когда высохнет. Подмешайте к гуаши немного клея ПВА.



Чтобы сделать лежащую овечку, выполните этапы 1–3, а потом окрасьте и отлакируйте.



Овечка

1. **Выдавите** глину и аккуратно скатайте в ладонях туловище. На одном конце сделайте ямку.

2. Скатайте голову в форме груши и вдавите в ямку. Вдавите в глину шарики или бусинки для глаз.

3. Два плоских грушевидных кусочка согните для ушей. **Выдавите** глину и прижмите ее между ушами.

4. Половинки соломинок для коктейля вдавите в глину, когда ее поверхность затвердеет. **Окрасьте и отлакируйте.**

Лягушка на камне

1. Сделайте толстую грушу. Прорежьте щель для рта. Намажьте камень сырой глиной. Прижмите к нему грушу.

2. Скатайте и прижмите на место две заготовки задних ног. Прорежьте в них линию (см. рис.). Скатайте и присоедините две более тонкие заготовки передних ног. Перед каждой ногой прижмите к камню заготовку лапки. Прорежьте во всех лапках пальцы.

3. Проколите ноздри. Вдавите шарики для глаз. Когда высохнет, **окрасьте** и **отлакируйте.**

Игрушечный мишка

1. **Сделайте две ноги.** Каждую колбаску на одном конце прищипните в виде ступни.

2. Заготовьте толстую грушу для туловища. **Присоедините** к ней ноги так, чтобы туловище сидело прямо.

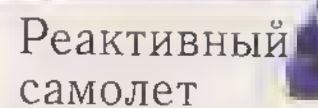
3. **Сделайте две ручки,** тоньше ног. **Присоедините** их к верхней части туловища.

4. Сделайте по рисунку заготовку головы с заостренной мордой. **Присоедините** к туловищу.

5. Скатайте шарики для ушей и прижмите их карандашом. Вдавите бусинки для глаз и носа.

6. **Окрасьте** и **отлакируйте**, когда высохнет. Сделайте семейство мишек разных размеров.

Реактивный самолет



Этот реактивный самолетик резко взмывает вверх. Поэтому запускайте его на улице, вдали от людей. Окрасьте его ярко, чтобы легче было находить.

Вам понадобятся: калька, мягкий карандаш, скотч, линейка, канцелярские скрепки, ластик, тонкий прочный картон (например, от конфетных коробок), прочный клей, 6 резиновых колец (прокладок к банкам для консервирования), ножницы, шариковая ручка, сапожный нож, соломинка для коктейля, толстая игла, фломастер, клей ПВА, 2 булавки

Приемы работы

Копировка

1. Прикрепите кальку поверх выкройки. Обведите по линиям. Переверните кальку и замажьте линии с изнанки мягким карандашом*.

2. Снова переверните кальку и прикрепите ее к картону. Опять аккуратно обведите по линиям, чтобы перенести их на картон.

Продавливание линий

Наложите линейку вдоль линии, которую надо продавить. С нажимом проведите по линии шариковой ручкой.

Вырезание

Не режьте по пунктирным линиям.

Продавите здесь.

Продавите здесь.

1. **Скопируйте** на картон синие линии один раз, а красные — два раза**. Вырежьте.

2. **Продавите** один киль вдоль пунктирной линии. Второй киль переверните и тоже **продавите**. Переверните самолет и **продавите** между разрезами элеронов.

Окрасьте ярко.

3. Согните кили вдоль продавленных линий.

Выкройка самолета

Разрежьте здесь.

Продавите здесь.

Хвост киля

Разрежьте здесь.

Киль

Продавите здесь.

Нос

Разрежьте здесь.

Продавите здесь.

Элерон

Разрежьте здесь.

Выкройка носа

* Это не нужно, если есть копировальная бумага.

** Если вы используете коробку от конфет, скопируйте красные линии один раз на сторону с рисунком, а другой раз — на чистую сторону.



Запуск самолета

1. Разложите шесть резиновых колец попарно. Одну пару оберните вокруг карандаша, проденьте саму в себя (см. рис.) и туго затяните.

2. Нанижите другие пары, чтобы сделать длинную ленту. Туго затяните узлы.

3. Держа самолет в одной руке, проденьте соломинку для коктейля сквозь конец ленты, натяните очень сильно и отпустите.

Сборка

1. Склейте вместе отогнутые части киля. Приклейте киль к самолету по центральной линии.

2. Хвост киля по бокам приклейте к самолету скотчем. Элероны отогните вверх.

3. Скопируйте и вырежьте нос. Наклейте его на слой ластика толщиной 1 см. Когда высохнет, обрежьте ластик сапожным ножом по контуру носа. Переверните.

4. Отрежьте кусочек соломинки длиной 2 см. Толстой иглой проткните в ластике дырочку.

5. Плотно вставьте в дырочку обрезок соломинки. Выньте, окуните в клей и вставьте снова. Дайте высохнуть.

6. Приклейте ластик к носу самолета прочным клеем. Смажьте клеем острия двух чертежных кнопок и вдавите их в ластик по обе стороны киля.

Железнодорожный туннель

Этот туннель пойдет для двухколейной и одноколейной систем пути (см. выкройки внизу) с колеей H0/00 или меньше. Его изготовление описано здесь на четырех страницах. Туннель потребует много труда, но законченный будет очень похож на настоящий.

Вам понадобятся: коробка от обуви для взрослых не менее 31x16x10 см, тонкий картон (от коробки для вермишели), калька, ручки, карандаш, старые ножницы, линейка, клей ПВА, 1 большой лист наждачной бумаги («шкурки») с крупным зерном и 2 больших листа со средним зерном, тонкий картон (черный, серый или коричневый), скотч, шариковая ручка, краски (гуашь белая, зеленая, коричневая), старые газеты, художественные кисти (одна большая и одна малая), камешки.

Вырезание шаблонов

Сначала скопируйте нужные вам половинные выкройки (см. ниже). Наклейте копии на тонкий картон и вырежьте их.



Приемы работы

Копирование половинных выкроек.
Пришпильте сложенную пополам кальку к выкройке и обведите линии. Переверните сложенную кальку и обведите линии снова. Разверните и проверьте полную выкройку.
Окраска полусухой кистью.
Сотрите с кисти основную часть краски о газетную бумагу, затем красьте изделие. Окраска получится рваной.
Продавливание линий.
См. с. 36.



Изготовление туннеля (двухколейного)

1. Разместите оба торца обувной коробки (см. рис.). Совместите эту разметку со сгибом на вашей выкройке и обчертите ее.

2. Вырежьте контур туннеля на обоих торцах. Поставьте коробку одним торцом на гладкую сторону грубой шкурки и обчертите ее.

3. Вырежьте начерченную фигуру и пометьте ее буквой «А». Эту же букву поставьте на торце коробки. Повторите это для другого торца с буквой «В».

4. Отрежьте кусок тонкого темного картона шириной 49 см и по длине вашей коробки. **Продавите** две линии, отступив по 12 см от каждого конца.

5. Сдвиньте короткие стороны так, чтобы середина выгнулась вверх. Вдвиньте картон в заготовку туннеля и закрепите скотчем.

6. Старыми ножницами отрежьте ленту грубой шкурки. Приклейте ее внутри устья туннеля, аккуратно совместив края.

7. Отрежьте еще полосы шкурки и приклейте вокруг туннеля. Заготовки шкурки из этапа 3 наклейте на каждый торец, совместив «А» с «А» и «В» с «В».

8. Нарежьте из шкурки «кирпичи» двух размеров. Сложите их пополам, гладкой стороной внутрь. Откройте и намажьте внутри клеем. Отложите, пока клей не станет липким.

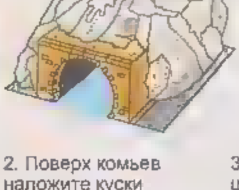
9. Оклейте кирпичами «Х» арку туннеля — половиной внутрь, половиной наружу. Кирпичи «У» прижмите к верхней грани (см. рис.). Наклейте группы меньших кирпичей.

Одноколейный туннель

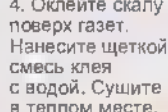
Для туннеля используйте картон шириной 47 см и по длине вашей коробки. Внутрь клейте полосы шкурки 1x22 см. Остальное делайте, как для двухколейного.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

Изготовление скалы







1. Для скалы скомкайте обрывки газеты. Нагромоздите их на крышу и бока туннеля поверх шкурки.

2. Поверх комьев наложите куски газеты с большим количеством клея. Они прикрепят скалу к туннелю.

3. Среднезернистую шкурку опустите в теплую воду примерно на 15 секунд. Хорошо отожмите ее. Разверните и порвите на большие куски.

4. Оклейте скалу поверх газет. Нанесите щеткой смесь клея с водой. Сушите в теплом месте.

Растительность

Вам понадобятся: клей ПВА, губка банная, губка посудная, тонкий картон, сито, старая расческа, сухой чай (можно высушить спитой), полиэтиленовая пленка, пластилин, веточки, краски, глина «Пластика», коробочки из-под йогурта, миксер.

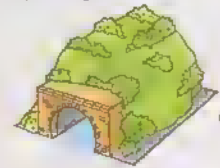


Приемы работы

Приготовление смеси губок

1. Аккуратно нарежьте губку в небольшой миксер, добавьте немного воды и включите мотор. Если смесь не получится, нарежьте помельче.
2. Отожмите воду на частом сите. Покатайте смесь в краске. Возьмите зеленую и желтую краски для лета или красную и желтую для осени.
3. Смешайте губку с клеем, пока смесь еще влажная. Храните смеси разных цветов раздельно, в коробочках от йогурта.
4. Лишнюю смесь храните в полиэтиленовом пакете, чтобы не высохла. Изделие сушите на пленке: они потом легче отстанут.

Кустарник



Наклейте на скалы маленькие комочки **смеси губок**.

Или: высушите несколько лишайников на оберточной бумаге в чуть теплой духовке. Наклейте на скалу.

Кусты



Сделайте большие комья **смеси губок** или облепите **смесью губок** комки глины. Положите сохнуть.

Бревна



Порежьте тонкие ветки кусочками длиной по 2 см. Склейте их в штабель. Если хотите, сначала снимите кору.



5. **Окрасьте полусухой кистью** всю скалу в зеленый цвет. Добавьте ...е кор...евые п...

6. **Окрасьте полусухой кистью** некоторые кирпичи и гладкие участки в белый цвет, а остальные в коричневый.

7. Приклейте растительность и кусты (см. ниже) на откосах и в углублениях и группы камешков в разных местах.

8. Когда модель высохнет, поставьте ее на несколько сложенных газет. Сапожным ножом обрежьте вокруг основания.

Декоративные острова

1. Вырежьте из картона один большой остров или несколько малых для прокладки железной дороги. Нанесите на них дорожки клеем.

2. Измельчите сухой чай и посыпьте им дорожки. Подуйте на эти места феном.

3. Зеленый пластилин разомните до мягкости. Расплющите его и налепите на картон. Разложите его вокруг дорожек.

4. Побейте пластилин старой зубной щеткой или расческой, чтобы он стал похож на траву. **Окрасьте полусухой кистью** в темно-зеленый цвет.

5. Для деревьев нарежьте разветвленные веточки длиной 9—12 см. Воткните их в глиняные подставки и положите сохнуть.

6. Прижмите **смесь губок** разных цветов к веточкам. Когда смесь высохнет, добавьте еще.

7. Для живых изгородей отрежьте полоски губки для мытья посуды шириной по 0,5 см. Намажьте их клеем и положите на оберточную бумагу

8. Поставьте полоски на ребро и обложите их **смесью губок**. Когда высохнут, нарежьте по размеру.

Чаепитие в кукольном домике

Вам понадобятся: сапожный нож, краски (гуашь), тонкая ткань, картонная прокладка для яиц, трубка от туалетной бумаги, коробочка из-под майонеза, клей ПВА, мука, соль, кулинарный жир, 1 яйцо, вода, птичье перо, металлический колпачок от бутылки, соломинки для коктейля.

Будут нужны также: тонкий картон, фломастер, белая бумага, узорчатая обертка от подарка, тонкая стальная проволока, ножницы, степлер.



Приемы работы

Вырезание под размер. Грубо вырежьте из бумаги заготовки крышки стола и тарелок и примерьте их к вашему кукольному домику. Если малы, вырежьте побольше, если велики — обрежьте и используйте как шаблоны.

Окраска. Для окончательной отделки добавьте в гуашь немного клея.

Глазировка. Смажьте поверхность ваших лакомств взбитым яйцом и запеките при 180°С 10—20 мин (в зависимости от размера), пока не затвердеет.



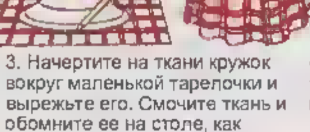
Стол



1. Вырежьте кружок из тонкого картона. Склейте его с таким же кружком из крышки от пластмассовой коробочки. Положите сохнуть.

Картонная сторона

2. Трубку от туалетной бумаги обрежьте под размер и окрасьте в белый цвет. Высохшую приклейте к середине кружка.



3. Начертите на ткани кружок вокруг маленькой тарелочки и вырежьте его. Смочите ткань и обомните ее на столе, как скатерть.

4. Для тарелок вырежьте **под размер** донышки ячеек прокладки для яиц и **окрасьте.** Когда высохнут, нанесите узоры.

Для тарелок годятся также большие пуговицы с бортиками. Потрите их мелкой шкуркой и окрасьте.



Изделия из соленого теста

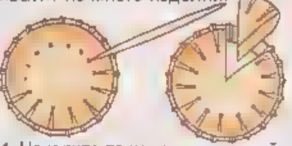


1. Смешайте в миске 2 столовые ложки муки с 1 столовой ложкой соли. Добавьте каплю масла и немного воды. Хорошо вымесите.

2. Положите тесто в полиэтиленовом пакете на час в морозильник или на всю ночь в холодильник. Этого теста хватит на много изделий.

Тесто подходит, поэтому делайте заготовки поменьше.

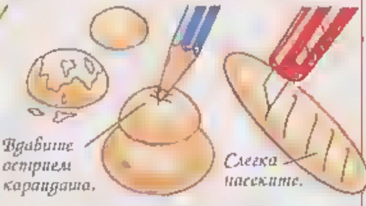
Колпачок от бутылки



3. Для пирога скатайте шарик из теста, слегка сплющите его и вдавите в коллачок, из которого удалена пластмассовая прокладка.

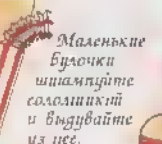
4. Наколите по кругу соломинкой для коктейля. Прочертите лучи к краям (см. рис.). Вырежьте ломтик сапожным ножом. Когда остынет, окрасьте начинку красным.





5. Скатайте маленький шарик для вершины пирога. Вырезанный сектор заполните крошечными шариками — фруктами. **Глазируйте** и пеките.

6. Скатайте из теста шарики двух размеров для булочек. Смочите их мокрым пальцем, чтобы склеились. **Глазируйте** и пеките.



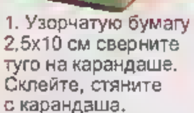


7. Булочки вырезайте из тонко раскатанного теста колпачком от карандаша, окунутым в муку. **Глазируйте** и пеките.

8. Когда остынут, начертите прослойку джема красным фломастером. Наклейте кучкой на тарелку.

Письменные принадлежности





1. Узорчатую бумагу 2,5х10 см сверните туго на карандаше. Склейте, стяните с карандаша.

2. Отрежьте квадратик картона 1х1 см. Оклейте сверху той же бумагой. Приклейте торец трубочки к квадратику. Положите сохнуть.

3. Для колец ножниц оберните два кусочка проволоки вокруг соломинки для коктейля. Обрежьте их до одного размера.

4. Вырежьте полоску тонкого картона 0,25х4 см. Разрисуйте делениями под линейку.

5. Соломинку для коктейля нарежьте кусочками по 3 и 4 см. Окрасьте кусочки фломастерами.



6. Окуните в клей концы линейки, ножниц и карандашей. Разместите эти модели в стаканчике.



7. Нарежьте прямоугольники белой и узорчатой бумаги. Согните пополам, чтобы узорчатая была снаружи. Прошейте степлером вдоль сгибов. Наклейте этикетки.



8. Письменный стол — как обеденный, но без скатерти.



Утонувший моряк

Приемы работы
Скатывание в мрамор.

Вам понадобятся: большая прозрачная банка, чистая и сухая, в которую вы можете просунуть руку, нитки, голубой пищевой краситель, сапожный нож, пластилин, бусинки.



Скатайте вместе два или несколько кусочков пластилина, чтобы получились прожилки.
Выдавливание. См. с. 34.

Скелет

Заготовьте все части по отдельности, потом соедините их в банке.

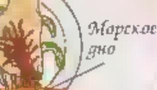
1. Скатайте и сформируйте белый череп, вдавитв в него серые шарики — глазницы, маленькие бусинки — глаза, треугольный нос и ощеренный рот.
2. Скатайте маленькие белые зубки и вдавите их в рот.
3. Скатайте серое туловище. Налепите на него белые ребра и позвоночник.
4. Скатайте серый шар и налепите на него белую тазовую кость. Присоедините к туловищу.
5. Для руки или ноги скатайте тонкие белые колбаски. Согните петлей и слепите концы вместе. Прилепите петлю к другой тонкой колбаске. Ноги длиннее рук.
6. В треугольные пластинки вдавливайте карандаш, чтобы сделать кисти рук и стопы ног.
7. Сначала просуньте в банку туловище и усадите его прямо. Прижмите к нему череп. Добавьте руки, ноги, кисти и стопы.

Окружение

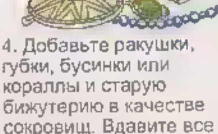


1. **Скатайте в мрамор** шарики из желтого и оранжевого пластилина. Прилепите их на дно.

2. **Скатайте в мрамор**, потом в тонкие колбаски несколько листьев. Прилепите их ко дну группой.



3. Усадите скелет. **Выдавите** пластилин шнурками. Сожмите их и прилепите к листьям.



4. Добавьте ракушки, губки, бусинки или кораллы и старую бижутерию в качестве сокровищ. Вдавите все это в дно.



Снегопад

Вам понадобятся: пластилин, серебристые блестки, мягкая проволока, глицерин (он замедлит падение блесток), пищевой краситель.

Макет сделайте на внутренней стороне крышки. Он должен проходить в горло банки. Убедитесь, что крышка завинчивается.

Изготовление снега

1. Наполните банку до половины глицерином. Долейте водой до трех четвертей. Всыпьте блестки.

2. Погрузите макет внутрь. Жидкость поднимется до верха. Если нет, добавьте воды. Плотно завинтите крышку.

3. Оботрите банку, аккуратно переверните ее и любуйтесь снегопадом.

Рыба и вода

1. Из пластилиновой пластинки вырежьте рыбок. Вдавите в них блестки.

2. **Скатайте в мрамор** пластилин и вылепите толстую висящую рыбу. Прорежьте ей рот.

3. Обвяжите рыбу ниткой. Другой конец нитки обвяжите вокруг комка пластилина и плотно вдавите в крышку.

4. Медленно залейте банку водой до верха. Опустите внутрь подвешенную рыбу. Плотно завинтите крышку.

Забавные розыгрыши

На этих страницах показано, как сделать забавные сюрпризы, чтобы разыграть своих друзей и родных.

Вам понадобятся: «Полипласт» (специальный пластик для моделей), сапожный нож, фольга, лак на водной основе, гибкие соломинки, противень для выпечки, 1 большая круглая пуговица, 1 м мягкой проволоки, клей ПВА, черные нитки, ершик для прочистки трубок, черная гуашь или немного черной шерстяной пряжи, тарелка.

Приемы работы

Работа с «Полипластом». Разломайте на мелкие кусочки. Разомните их по отдельности, затем слепите вместе. Это легче сделать, если «Полипласт» предварительно разогреть на радиаторе отопления.

Обжиг. Попросите помощи у взрослых. Пеките в духовке или опустите в кипяток, согласно инструкции на пакете. Не трогайте, пока не остынет.

Смешные соломинки

1. Для алых губок скатайте две толстые красные колбаски по 8 см длиной. Утоньчите их к концам. Сожмите их вместе, чтобы получились губы.

2. На верхней губе выдавите углубление (см. рис.). Острым кончиком ножа насеките несколько морщинок. Нижнюю губу немного сплюсните посредине.

3. Концом гибкой соломинки проткните в середине губ отверстие. Покрутите в нем соломинку.

Убедитесь, что соломинка все еще входит в отверстие.

4. Постелите на противень фольгу. Сверните из фольги подкладку с бортиком высотой около 1 см. Положите на нее губы и обожмите. **Обожгите.**



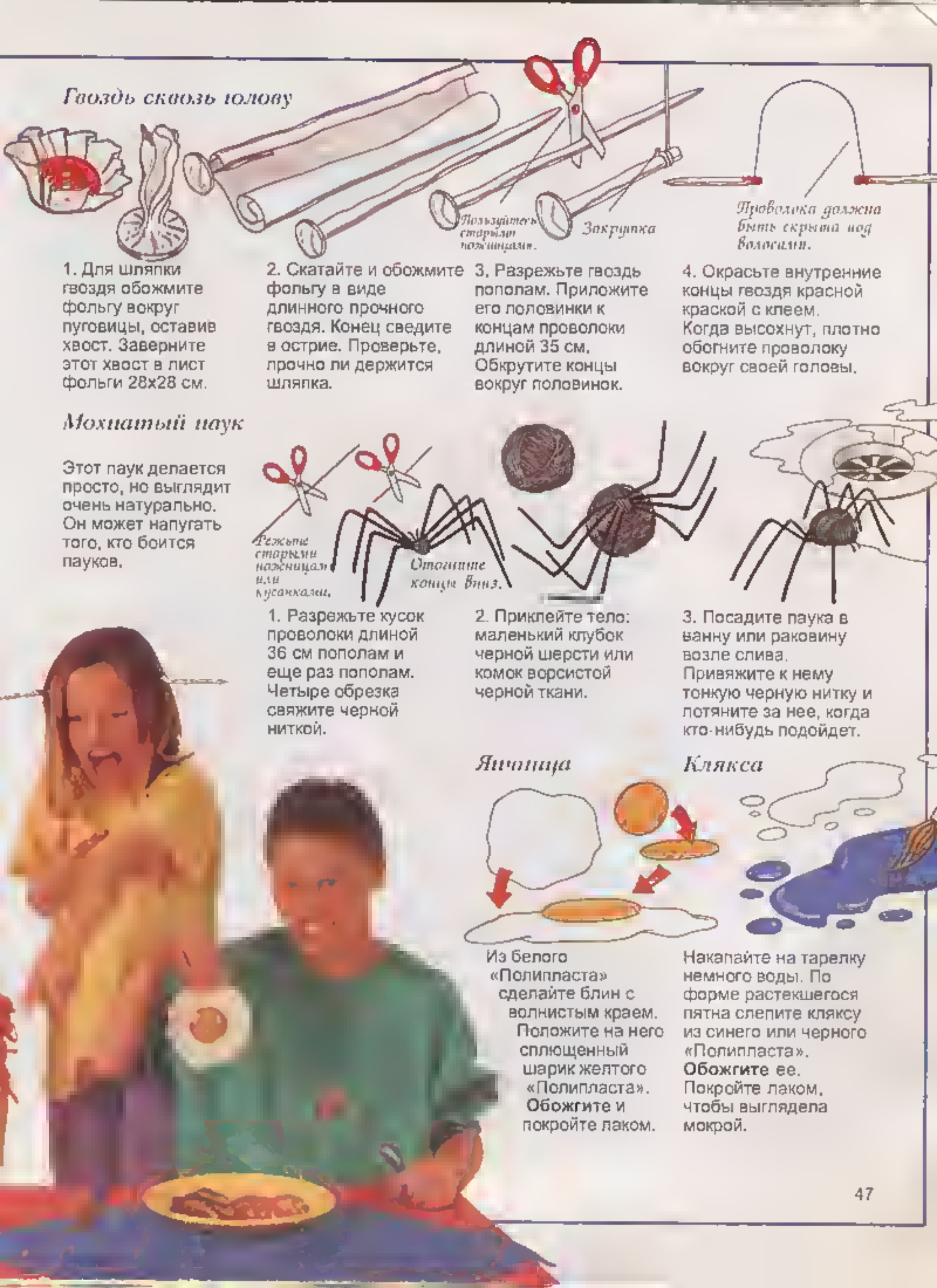
Подмешайте к красной краске немного синей, чтобы получить темно-красную.

Губы чудища можно окрасить в зеленый или пурпурный цвет.



5. Остывшие губы покройте лаком, чтобы блестели. После полного высыхания лака вставьте в отверстие соломинку.

6. Для темно-красных губ вурдалака скатайте колбаски потоньше. Морщинок на них не делайте, а добавьте два длинных белых клыка.



Гвоздь сквозь голову

1. Для шляпки гвоздя обожмите фольгу вокруг пуговицы, оставив хвост. Заверните этот хвост в лист фольги 28х28 см.

2. Скатайте и обожмите фольгу в виде длинного прочного гвоздя. Конец сведите в острие. Проверьте, прочно ли держится шляпка.

3. Разрежьте гвоздь пополам. Приложите его половинки к концам проволоки длиной 35 см. Обкрутите концы вокруг половинок.

4. Окрасьте внутренние концы гвоздя красной краской с клеем. Когда высохнут, плотно обогните проволоку вокруг своей головы.

Мохнатый паук

Этот паук делается просто, но выглядит очень натурально. Он может напугать того, кто боится пауков.

1. Разрежьте кусок проволоки длиной 36 см пополам и еще раз пополам. Четыре обрезка свяжите черной ниткой.

2. Приклейте тело: маленький клубок черной шерсти или комок ворсистой черной ткани.

3. Посадите паука в ванну или раковину возле слива. Привяжите к нему тонкую черную нитку и потяните за нее, когда кто-нибудь подойдет.

Яичница

Из белого «Полипласта» сделайте блин с волнистым краем. Положите на него сплющенный шарик желтого «Полипласта». **Обожгите** и покройте лаком.

Клякса

Накапайте на тарелку немного воды. По форме растекшегося пятна слепите кляксу из синего или черного «Полипласта». **Обожгите** ее. Покройте лаком, чтобы выглядела мокрой.



Плот со спасшимся моряком

Здесь вы узнаете, как сделать этот плот и вещи, захваченные на нем с необитаемого острова.

Вам понадобятся: пять камышинок длиной по 90 см или таких же прутьев любой толщины, очищенных от коры, толстые белые нитки, 14x15 см белой или коричневой бумажной ткани (от старой рубашки), стакан крепкого холодного чая, картонная коробка, картофелина, коричневая масляная краска, пластилин, линейка, карандаш, сапожный нож, ножницы, скотч, толстая игла, кисть для рисования, полистиреновая пленка, лак.

Приемы работы

Резание камыша.

1. Отметьте на камышине нужную вам длину. Острым ножом надрежьте по окружности. Не режьте камыш на узлах: они очень тверды.
2. Плотно держа одной рукой короткий конец в 2—3 см от надреза, другой рукой резко согните длинный конец.
3. Неровные края подровняйте ножницами.

Узлы. Чтобы узел не развязался, капните на него клеем или светлым лаком.

Изготовление плота



1. От тонкого конца камышинки **отрежьте** два куска по 15 см и отложите их. **Отрежьте** еще 20 кусков по 15 см.

2. Срежьте крышку с картонной коробки. На боках разметьте и вырежьте по щели шириной 8 мм, кончающейся в 25 мм ото дна.

3. Вложите в щель камышину. Сложите нитку длиной 1 м. Оберните ее дважды вокруг одного конца (см. рис.). Затяните двойной **узел**. Повторите на другом конце.

4. Вложите вторую камышину. Привяжите ее к первой двойными **узлами**. Таким же образом добавьте остальные 18. Выньте из щели.

5. Поверх ниток приклейте скотчем две поперечные камышины по 18 см длиной. Концы обвяжите «восьмеркой» ниткой, сложенной вдвое (см. рис.). **Завяжите узлом**.

6. Снимите скотч. Пришейте поперечину нитками, протянутыми между двумя камышинами (см. рис.). **Завяжите узлом**. Повторите на другой стороне.

7. Повторите этап 6 между камышинами 5 и 6, 15 и 16 на обеих сторонах плота. Они показаны красным на рис. сверху.

8. Отрежьте камышину длиной 20 см для мачты. Заострите тонкий ее конец. Плотно вставьте между двумя средними камышинами. Поставьте вертикально.

9. Привяжите нитку к одному углу плота. Обмотайте ее вокруг мачты на 2 см ниже верхушки. **Завяжите узел**. Повторите для других углов. Приклейте по рисунку.

10. Положите будущий парус в крепкий чай. Когда окрасится, высушите. Вырежьте штемпель на половинке картофелины. Окуните его в краску и оттисните на парусе.

11. Оберните концы паруса вокруг двух отложенных камышин. Обшейте большими стежками. В верхушке мачты сделайте прорезь.

12. Приклейте парус скотчем вдоль камышин плота. Привяжите нитку к одному концу реи и протяните ее через щель. Привяжите к другому концу реи.

13. Снимите скотч. Протяните нитки от концов нижней реи к задним углам плота. Окрасьте все нитки холодным чаем.

14. Спустите ваш плот на воду. Если он сидит слишком глубоко, подложите полистиреновую пленку. Плот будет удерживать ее на месте.

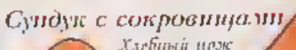
ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

Дополнение к плоту

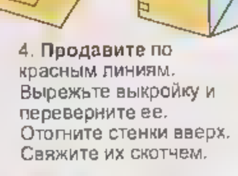
Вам понадобятся: картонная трубка, нож для хлеба, тонкий картон от коробок с продуктами, оклеенный фольгой картон от коробки с соком, скотч, фольга, клей ПВА, гуашь или масляные краски, кусочек фанеры или камышинка, ткань, лавровые листья, старый ленточный шнурок для ботинок, дырокол, молоток, гвоздь, тонкий шнурок или суровая нитка, пластилин, сухие веточки, холодный чай, лесные орехи, шкурка, грецкий орех, фломастеры, «Полипласт», соломинка для коктейля.

Приемы работы	**Окраска.** См. с. 34.
	Работа с «Полипластом». См. с. 46.
Продавливание. См. с. 36.	**Обжиг.** См. с. 46.

Сундук с сокровищами







1. Для крышки отрежьте кусок картонной трубки длиной 4 см. Один конец обчертите на тонком картоне. Вырежьте и разрежьте пополам.

2. Слегка сплющите трубку. Разрежьте вдоль пополам. Одну половину расправьте и вклейте по концам картонные полукруги.

3. Для сундука обчертите основание крышки на середине картонной коробки. Добавьте четыре боковые стенки высотой по 2 см (см. рис.).

4. **Продавите** по красным линиям. Вырежьте выкройку и переверните ее. Отогните стенки вверх. Свяжите их скотчем.









5. Наклейте и прижмите фольгу со всех сторон на крышку и ящик сундука блестящей стороной наружу. Прикрепите крышку скотчем вдоль длинного края.

6. Состарьте сундук снаружи темно-коричневой краской, **полусухой кистью**. Оставьте проблески серебра. Когда высохнет, оклейте внутри мятой фольгой

7. Из оклеенной фольгой коробки для сока наштампуйте дыроколом монеты. Сокровищами будут блестящие бусины, старая бижутерия, обрывки цепочек и столовые приборы из кукольного домика

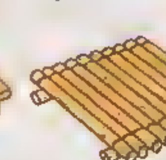
8. **Отрежьте по размеру** куски старых плоских обувных шнурков и приклейте их вокруг сундука (см. рис.). Наполните сундук вашими сокровищами.



Плот

1. Начертите на фанере прямоугольник 7x8 см. Вырежьте по линейке, накладывая ее вдоль линии.

2. В передней части полученного плотика пробейте гвоздем отверстие. Проденьте в него шнурок и завяжите узлом.



3. Шнурком привяжите маленький плотик к большому плоту. Лишнее отрежьте. Привяжите сундук с сокровищами (см. рис.). Можно подложить полистиреновую пленку.

ИЛИ: нарежьте камышинки длиной по 7 см и свяжите из них плотик (см. с. 48). Затяните шнурок вокруг камышин обеих плотов, чтобы связать их друг с другом.

Всякая всячина



1. Бочонок для воды сделайте из коричневого пластилина (или смеси красного с зеленым). Скатайте шарик и слегка приплюсните его сверху.



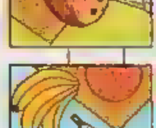
2. Сдавите другой маленький шарик и проткните его тупым карандашом. Воткните туда веточку и обрежьте по размеру. Налепите на бочонок, как крышку с затычкой.



3. Подержите шнурок в холодном чае. Сверните этот шнурок, еще влажный, наподобие бухты каната. Когда он высохнет, разлохматьте концы.



4. Отрежьте квадрат такой же ткани, какая пошла на парус, и сделайте из него сверток. Обвяжите шнурком и положите в холодный чай.



5. Кокосовые орехи сделайте из лесных, потерев их шкуркой или рашпилем. Нарисуйте фломастером три черные точки.

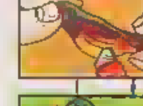
6. Вылепите фрукты из «Полипласта». Апельсины покатайте по шкурке. **Обожгите.** Когда остынут, раскрасьте. Можно сделать их и из пластилина.



7. Для корзины аккуратно разделите грецкий орех на половинки тупым ножом. Одну из пустых скорлупок наполните «фруктами».



8. Для гарпуна срежьте косо кусок соломинки. Окрасьте его коричневым фломастером. Слепите из пластилина рыб и насадите их на гарпун.



9. Для попугая скатайте вместе шарики пластилина ярких цветов. Вылепите голову и хвост. Ножом прочертите крылья.



10. Добавьте глаза и клюв. Вместо лапок налепите на верхушку мачты два маленьких шарика из пластилина. Прижмите к ним вашего попугая.

Съедобные игрушки

Эти игрушки можно сделать и для забавы, и как подарок. Заготовьте все части и соедините их в последнюю минуту. Желе всегда делайте накануне.

Вам понадобятся: белая сахарная глазурь*, 2 пакетика зеленого желе, круглый поднос, воздушный кекс (купленный или испеченный дома), синий и красный пищевые красители, джем, безвредная черная краска (для ресниц), фольга, полиэтиленовая пленка, сахарные фигурки, сахарная пудра, сито, скалка, нож, кондитерская кисть.
Для бурого медведя понадобятся также: желтый и зеленый пищевые красители, шоколадная пудра (или какао-порошок).

Приемы работы

Приготовление желе. Приготовьте две миски желе, следуя указанию на пакетах. В одну миску добавьте синий пищевой краситель, чтобы желе стало темно-зеленым.
Подготовка подноса. Покройте поднос фольгой, а сверху — полиэтиленовой пленкой для предохранения желе от металлического привкуса фольги.
Изготовление медведей. См. с. 34.
Скатывание в мрамор. См. с. 44.
Выдавливание. См. с. 34.



Айсберги в море и медведи

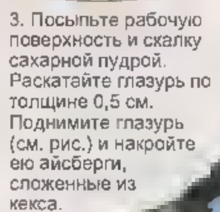


1. Порежьте кекс на крупные куски неправильной формы. Сложите их в виде айсберга на одном краю подноса и склейте каплями джема.

2. Сделайте 2—3 мелких айсберга из одиночных кусков кекса. С помощью кондитерской кисти обмажьте льдинки джемом, чуть разбавленным горячей водой.

Покройте полностью.

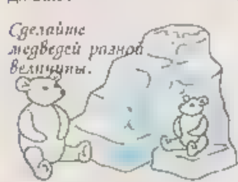
Это сложная работа.



3. Посыпьте рабочую поверхность и скалку сахарной пудрой. Раскатайте глазурь по толщине 0,5 см. Поднимите глазурь (см. рис.) и накройте ею айсберги, сложенные из кекса.

Шарик глазури

4. Прижмите глазурь к кексам шариком из глазури. Подровняйте кругом. Покройте таким же образом и одиночные льдины.



5. **Изготовьте двух медведей** из сахарной глазури. Льдины посыпьте сахарной пудрой, чтобы блестели. Медведей чуть смочите и прилепите на место.

6. Порежьте желе на кусочки. Светлые разложите вокруг айсбергов, темными заполните промежутки.



* К неполному стакану сахарной пудры добавить 2—3 столовые ложки горячей воды и уварить до однообразной густой массы



Кекс с бурыми медведями

1. Сложите на поднос горку из кусков простого или шоколадного пористого кекса. Покройте глазурью, как для айсберга. Окрасьте в коричневый цвет (смесью красного, желтого и зеленого пищевых красителей). Когда высохнет, посыпьте порошком какао с сахаром или шоколада.

2. **Выдавите** зеленую глазурь для травы. **Сделайте медведей** из глазури. Окрасьте в коричневый цвет пищевыми красителями. Посадите на горку. Можно добавить цветы из глазури.

Для праздничного десерта вместо кекса и глазури порежьте на куски белое мороженое.

Тюлень

1. Смешайте синий и красный красители, чтобы сделать глазурь пурпурной. Скатайте длинную грушу.

2. Вырежьте хвост. Прилепите и расчертите ласты (см. рис.). Сплющите два шарика и налепите как щеки. Прилепите маленький нос.

Рыба

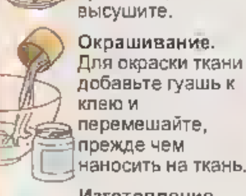
3. **Скатайте в мрамор** пурпурно-серую и синюю глазурь. Вылепите рыбу и прорежьте ножом рот и хвост. Начертите чешую. Добавьте глаза.

Чародей

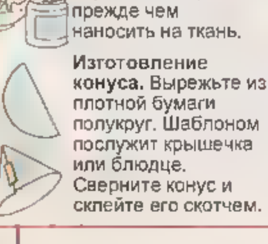
Вам понадобятся: небольшое яйцо, толстая игла, оберточная бумага, длинная картонная трубка, 11 отрезков мягкой проволоки по 15 см, стаканчик из-под йогурта, скотч, фломастер, сапожный нож, ножницы, линейка, тонкая бумажная ткань, клеящая смесь (2 части клея ПВА + 1 часть воды), маленькая кисть, шерстяная пряжа, поднос, полиэтиленовая пленка, книга в твердом переплете, краски (гуашь), мелкие украшения.

Приемы работы

Выдувание яйца. Проколите концы толстой иглой. Покачайте иглу, чтобы размешать желток. Выдуйте содержимое в блюдце. Скорлупу прополощите и высушите.



Окрашивание. Для окраски ткани добавьте гуашь к клею и перемешайте, прежде чем наносить на ткань.



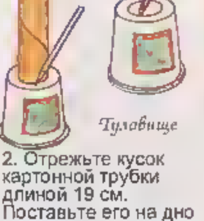
Изготовление конуса. Вырежьте из плотной бумаги полукруг. Шаблоном послужит крышечка или блюдце. Сверните конус и склейте его скотчем.

Как сделать чародея



1. **Выдуйте яйцо.** Согните мягкую проволоку пополам и приклейте ее скотчем к яйцу (см. рис.). Оставьте концы для шеи.





2. Отрежьте кусок картонной трубки длиной 19 см. Поставьте его на дно стаканчика из-под йогурта и обведите карандашом. Вырежьте начерченный кружок.



3. Вставьте в отверстие трубку, чтобы она уперлась концом в стол. Проверьте, стоит ли она вертикально. Прочно приклейте скотчем.

Разрежьте здесь.

4. Слегка сплющите отрезок трубки длиной 6 см. Закруглите нижние углы. Обрежьте нижнюю кромку.



5. Посредине верхнего края сделайте V-образный вырез. Воткните в него шею и разогните концы проволоки в стороны.

Большими пальцами вверх.

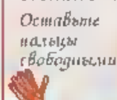
6. Скрутите вместе пять мягких проволок. Один кончик отогните в виде большого пальца. Так же сделайте другую руку. Приклейте руки скотчем к плечам изнутри (см. рис.).



7. Верхушку трубки слегка сплющите. Наденьте на нее плечи с головой. Закрепите скотчем. Руки в плечах отогните вниз.

Поднос
Добавьте выступающие части.

8. Намажьте клеящей смесью полоски оберточной бумаги шириной 2,5 см. Оклейте ими голову. Сделайте и приклейте крючковатый нос.

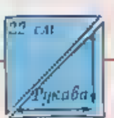


Оставьте пальцы свободными.

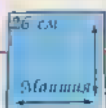
Сформируйте руки.

9. Оклейте бумажными полосками шею и плечи. Обмотайте несколькими полосками руки от локтя до кисти.

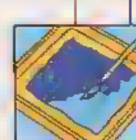
10. Наклейте еще слой полосок. Концы полосок сформируйте в кисти рук. Поставьте фигуру на полиэтиленовую пленку. Окрасьте, когда бумага высохнет.



24 см
Вырежьте две.
Облачение



Одевание чародея



1. Окрасьте клеящую смесь в какой захотите цвет. Вырежьте ткань по размерам, указанным вверху. Окуните ткань в воду и отожмите. Расстелите на подносе и слегка смажьте клеящей смесью.



2. Одно облачение соберите складками и наложите на плечи сзади, клейкой стороной вверх. То же сделайте с другим спереди. На боках соедините ткань внахлест.



3. Отогните длинные края рукавов на 1 см. Вырежьте маленькие треугольники. Задрапируйте руки (см. рис.). Края внизу сожмите вместе.



4. Два угла мантии обогните вокруг шеи, чтобы они встретились спереди. Уложите складки. Края заверните назад над плечами.



5. Сделайте конус. Приклейте его на голову. Когда высохнет, окрасьте клеящей смесью.



6. Смочите пучки пряжи в неокрашенной клеящей смеси. Прижмите их в качестве бороды и волос. Наклейте длинные усы. Дайте высохнуть.



7. Оберните вокруг колпака свернутую полосу оберточной бумаги с клеем, чтобы скрыть основания волос. Когда высохнет, окрасьте по вашему желанию.

Пока ткань не высохла, расположите правильно руки, кисти, голову и складки.

Приделайте волшебную палочку: соломинку для коктейля.

Наклейте на мантию звездочки, блестки, кусочки старой бижутерии, цветной бисер, золотую или серебряную мишуру. Хорошие украшения получатся из скрученной фольги.

Фигурку поменьше можно сделать, взяв для головы лесной орех, а для туловища — трубку от туалетной бумаги.

Комнатный садик

Если вы будете поливать этот садик и оберегать его от прямых солнечных лучей, он будет радовать вас долго.

Вам понадобятся: водостойкий пластмассовый поднос, 2 крышки из пластмассы (1 прозрачная и 1 круглая), брикет торфа или лыковая мочалка, фломастер, мох, искусственные цветы, низкорослые комнатные растения, мелкие камешки или галька, камешки побольше разных цветов и размеров, вода, клей ПВА, гуашь, кисть, пластилин, наперстки, папиросная бумага, смесь губок (см. с. 40), вереск, скотч, фольга. Вы можете добавить много других кусочков и обрезков. Не годится только то, что портится в воде.

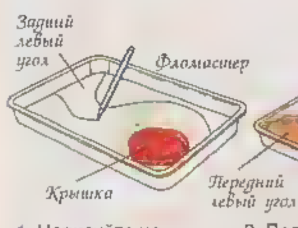
Приемы работы

Изготовление лягушек. См. с. 35.
Изготовление птицы. См. с. 51.
Изготовление растений. См. с. 40.
Скатывание в мрамор. См. с. 44.

Сделайте кусты или вдавите в мох веточки вереска и т. п.

Сделайте деревья. Вдавите в пластилин.

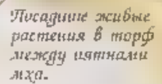
Разбивка садика



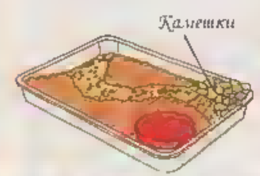
Передний левый угол

1. Нарисуйте на подносе извилистую тропу, более широкую у заднего левого угла. Положите перевернутую круглую крышку для прудика.

2. Поднос вокруг тропы и крышки обложите слоем торфа или мочала. Сделайте слой потолще в переднем левом углу.



Вырастите на торфе салат из семян или рассады.



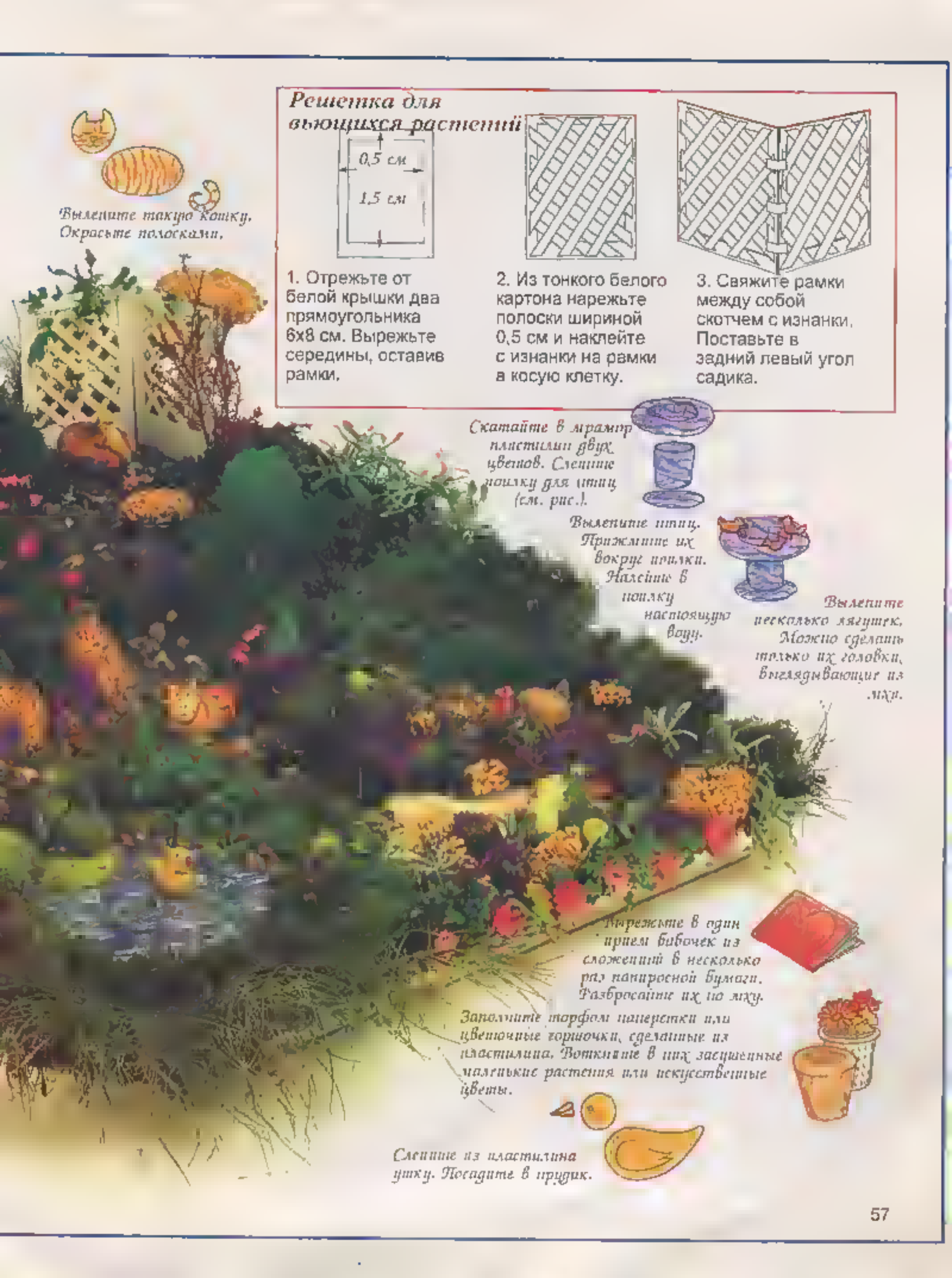
3. [illegible] мелкими камешками. В заднем правом углу сложите горку из камешков побольше. Между этими камешками вдавите торф.

4. [illegible] пятнами мха. Полейте вдоль тропы и в углах подноса. На горке посадите маленькие растеньица.

Прудик

1. [illegible] с подноса. Обожмите ее фольгой. Покрасьте голубой краской с клеем. Добавьте зеленой краски и окрасьте снова.

2. [illegible] вдавите маленькие камешки. Покройте края мхом. Если хотите, добавьте мелкие искусственные цветы.



Решетка для вьющихся растений

1. Отрежьте от белой крышки два прямоугольника 6x8 см. Вырежьте середины, оставив рамки.

2. Из тонкого белого картона нарежьте полоски шириной 0,5 см и наклейте с изнанки на рамки в косую клетку.

3. Свяжите рамки между собой скотчем с изнанки. Поставьте в задний левый угол садика.

Вылепите такую кошку. Окрасьте полосками.

Скатайте в мрамор пластилин двух цветов. Слепите поилку для птиц (см. рис.).

Вылепите птиц. Прижмите их вокруг поилки. Налейте в поилку настоящую воду.

Вылепите несколько лягушек. Можно сделать только их головки, выглядывающие из мха.

Вырежьте в один прием бабочек из сложенной в несколько раз папиросной бумаги. Разбросайте их по мху.

Заполните торфом наперстки или цветочные горшочки, сделанные из пластилина. Воткните в них засушенные маленькие растения или искусственные цветы.

Слепите из пластилина утку. Посадите в прудик.

Извивающийся угорь

Механизм этого угря довольно сложен, но игрушка производит большое впечатление.

Вам понадобятся: маленькая пустая коробочка из-под напитка с тонкой соломинкой не короче 106 мм, сапожный нож, ножницы, линейка, кусачки, шариковая ручка, толстая иголка, скотч, цветной полиэтиленовый пакет, плотная бумага, клей ПВА, два отрезка толстой мягкой проволоки длиной по 23 см и один — длиной 30 см.

Приемы работы

Протыкание отверстий. Проткните картон толстой иглой и покрутите ее, чтобы расширить отверстие.
Сгибание проволоки. Сгибайте, как показано на рис., держа проволоку крепко.
Нарезка проволоки. Используйте кусачки, пассатижи или старые ножницы.

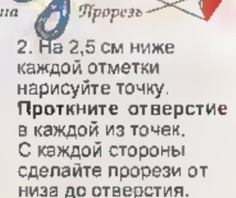
Проверьте, достаточно ли велики отверстия.

Проверьте, не задевает ли механизм за стенки коробочки. Если нужно, раздвиньте коробочку пошире.

Изготовление механизма



1. Срежьте одну длинную сторону коробочки и поставьте коробочку этой стороной вниз. Отметьте середину каждой из коротких верхних сторон.



2. На 2,5 см ниже каждой отметки нарисуйте точку. **Проткните отверстие** в каждой из точек. С каждой стороны сделайте прорези от низа до отверстия.



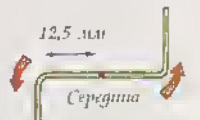
3. Сверху посредине проведите линию. Обозначьте на ней среднюю точку. **Проткните отверстия** в линии по обе стороны от средней точки, отступив от нее на 2,5 см.



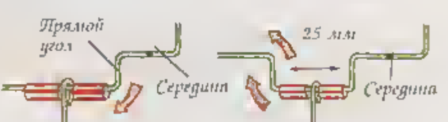
4. Отрежьте от соломинки два кусочка по 22 мм длиной. Каждый перережьте пополам, чтобы получить 4 обрезка. Отрежьте еще кусочек 25 мм.



5. На одном конце каждой из коротких проволок отогните 5 мм и обожмите пассатижами петлю (см. рис.). Отложите в сторону.



6. Найдите середину длинной проволоки. Отступите по 12,5 мм в каждую сторону. **Согните** левую сторону вниз, а правую — вверх.



7. Отступите от левого угла на 15 мм вниз. **Согните здесь** проволоку под прямым углом влево. Наденьте один обрезок соломинки, потом петлю короткой проволоки, потом второй обрезок соломинки.

8. **Согните** проволоку вверх в 25 мм от последнего сгиба. Отступив еще 15 мм, **согните** ее влево, снова под прямым углом.



Изготовление угря

1. Отрежьте от полиэтиленового пакета полоску 2,5x25 см. Вырежьте голову и хвост и обозначьте глаз с каждого бока.

2. Скотчем подклейте сзади концы проволок, один в 2,5 см от головы, другой — в 13 см от хвоста. Поверните ручку, чтобы проверить, не задевает ли она за хвост.

9. Расположите проволоки по схеме А. Повторите этапы 7—8 так, чтобы весь механизм выглядел как на схеме 8.

10. Переверните коробочку. Введите в нее свободные концы проволок и пропустите их в отверстия.

11. Вдвиньте концы длинной проволоки в прорези до отверстий. Заклейте каждую щель скотчем, чтобы запереть проволоку.

12*. Осторожно вытяните конец левой проволоки вверх. **Обрежьте** конец боковой левой проволоки до длины 25 мм и сделайте на нем петлю.

13. **Обрежьте** конец боковой правой проволоки до длины 65 мм. Отрежьте и наденьте на него соломинку длиной 15 мм. **Согните** проволоку вниз, отступив 15 мм от коробочки.

14. Отступив по этой проволоке на 15 мм вниз, **отогните** ее наружу. Наденьте длинный кусок соломинки. На конце проволоки сделайте петлю, чтобы соломинка не соскочила.

15. Переверните механизм и осторожно потрясите его. Переверните обратно и осторожно оттягивайте ручку от коробочки, когда будете ее вращать.

16. Украсьте коробочку, оклеив ее с боков волнами из плотной бумаги. Добавьте водоросли и рыбок. Сделайте угря и прикрепите его к проволокам (см. вверху).

* Если вы левша, выполняйте этап 12 с концом правой проволоки, а этапы 13 и 14 — с концом левой проволоки

Замок смерти

На этих четырех страницах вы узнаете, как сделать эту впечатляющую игрушку. Используйте ее для игр с фигурками рыцарей, драконов и т. п. Она сложна в изготовлении, но вы можете делать ее по частям.

Ниже перечислено все, что понадобится для нашего замка, но вы можете сделать и свои добавления. Приемы работы даны на этой странице.

Вам понадобятся: картон от прочной коробки, скотч, широкий лейкопластырь, гуашь, темно-серая краска, клей ПВА, газета, шкурка со средним зерном, фольга, коробка для яиц, белая и красная папиросная бумага, сапожный нож, ножницы, пластиковые коробки от масла, маргарина и т. п. вместимостью 1 кг и 0,5 кг, быстротвердеющая глина «Пластика», соломинки для коктейля, небольшая пластиковая или картонная коробка, круглая консервная жестянка, трубки от туалетной бумаги, пластиковые бутылки от напитков, тонкий картон, толстая мягкая проволока, большие пластиковые ручки (от канистр из-под смазки, моющих средств и т. п.), губки, тонкие веточки.

Приемы работы

Окраска полусухой кистью. См. с. 38.

Изготовление скалы. См. с. 40, этапы 1—4.

Изготовление медведя. См. с. 35.

Выдавливание. См. с. 34.

Изготовление конуса. См. с. 50.

Окраска. См. с. 34.

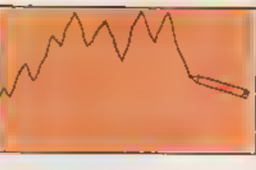
Изготовление деревьев. См. с. 40.

Замок должен уместиться на письменном столе. Сбоку или сзади него поставьте лампу для эффектного освещения.

Задник



1. Основание вырежьте из прочного картона (см. рис.). Если нужно соединять куски, склеивайте их лейкопластырем.



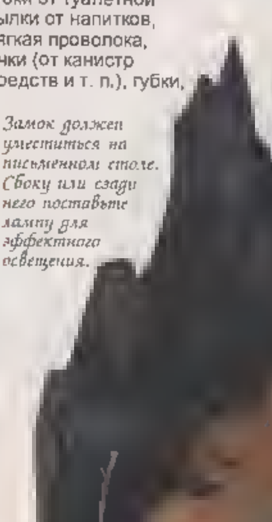
2. Для задника нарисуйте зубчатый горный хребет на картоне размером 40x130 см.



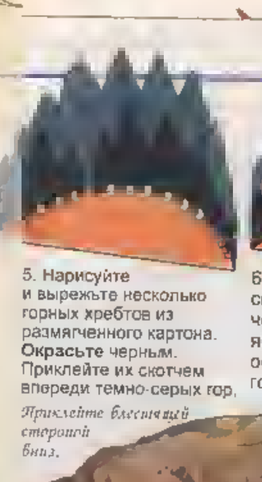
3. Изогните и размягчите картон (см. рис.). Он станет податливым. Вырежьте горы.

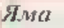
Наклейте на отдельное основание и приклейте скотчем сзади.

4. Изогните горы между двумя углами основания. Приклейте скотчем. Окрасьте в темно-серый цвет









5. Нарисуйте и вырежьте несколько горных хребтов из размягченного картона. **Окрасьте** черным. Приклейте их скотчем впереди темно-серых гор.

6. Скалу замка склейте скотчем из четырех коробок для яиц. Приклейте ее к основанию перед горными хребтами.

7. Поверх коробок сделайте скалы. Верхушку оставьте плоской, а бока сделайте неровными. **Окрасьте полусухой кистью** в светло-серый цвет.

Приклейте блестящей стороной вниз.



8. Для реки намажьте клеем фольгу с блестящей стороны. Прижмите ее к основанию так, чтобы проходила позади скалы.

9. Намажьте клеем вершины и наклейте на них куски белой папиросной бумаги. Когда высохнет, **окрасьте полусухой кистью** в белый цвет.

10. **Сделайте скалу,** нависающую над рекой. **Окрасьте** ее **полусухой кистью** в темно-серый цвет.



Для прозрачно-красной подсвенки прикройте выход маленького фонарика красной папиросной бумагой. Прорежьте в задинке отверстие и вставьте фонарик туда.

Старая металлическая бижутерия придаст замку мрачный вид.

Яма

1. Обчертите стаканчик на донышке 500-граммовой коробки от майонеза и т. п.

2. Вырежьте круг. Вдавите в отверстие стаканчик и закрепите скотчем. Это будет яма.

3. **Сделайте скалу** над коробкой. Оставьте яму открытой. **Окрасьте полусухой кистью** в темно-серый цвет.

4. Намажьте клейстером оберточную бумагу и прижмите ее внутри ямы кистью.

5. Оставшиеся края бумаги сомните и приклейте вокруг ямы. **Окрасьте** яму внутри в черный цвет.

6. Намажьте клеем красную папиросную бумагу. Скомкайте ее в виде огня. Положите в яму угли: красные и черные комочки глины.

ИЛИ: **Изготовьте медведя** из глины. **Окрасьте** его в коричневый цвет и посадите в яму. Добавьте несколько костей из глины.

ИЛИ: **Выдавите** глиняные колбаски в виде змей. Окрасьте их ярко и поместите в яму.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ

Замок



2/3 высоты башенки

Режьте сапожным ножом.

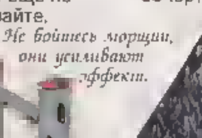


1. Обрежьте картонки, пластиковые банки и бутылки на разную высоту. Это будут башни и башенки. Разместите их на скале, но еще не приклеивайте.

2. Круглые башенки для стрелков поставьте одной четвертью на углы квадратной башни замка. Аккуратно обчертите их.

3. Вырежьте башню по дугам и вниз по бокам. Прорежьте от углов в обе стороны и удалите отрезанные части. Приклейте башенки скотчем на их места.

4. Отрежьте ручки от пластиковых канистр (см. рис.). Вклейте ручку скотчем между двумя башнями. Это будет висящий контрфорс.





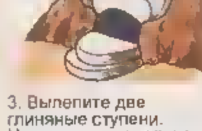
5. Оклейте все башни оберточной бумагой. Когда высохнут, **окрасьте** в средне-серый цвет. Подбелите **полусухой кистью.** Нарисуйте краской ворота и узкие бойницы.

6. **Изготовьте конусы** для крыш. Оклейте их фольгой (блестящей стороной вниз). **Окрасьте** в черный цвет. Местами фольга должна проглядывать.

7. Заготовьте проволочные флагштоки. Оберните вокруг них флажки из папиросной бумаги и **окрасьте** в черный цвет. Воткните флагштоки в крыши и приклейте скотчем изнутри.

8. Наклейте крыши. Когда все части высохнут, приклейте их к скале. Налепите глину для оформления арки главных ворот.

Пещера черепов

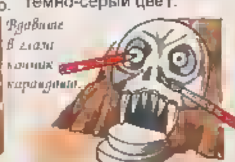




1. Вырежьте в боковой стенке коробки из-под майонеза вход, достаточно большой для ваших фигурок. Приклейте коробку скотчем на место.

2. Изготовьте скалу вокруг всей коробки, кроме передней части. Окрасьте полусухой кистью в темно-серый цвет.





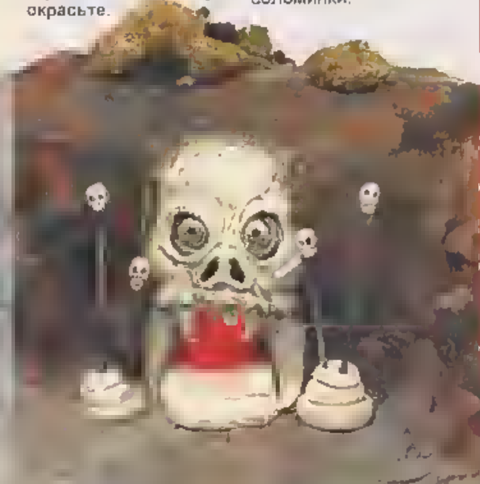
3. Вылепите две глиняные ступени. Над входом налепите наполовину выступающий череп (см. рис.).

4. Добавьте клыки по бокам, заостренные зубы и глазные яблоки. **Окрасьте**, когда высохнут.



5. Нарежьте куски разной длины из соломинок для коктейля. Слепите на их концах маленькие черепа. Когда высохнут, **окрасьте**.

6. По обе стороны входа расположите сплющенные шарики глины. Воткните в них соломинки.



Последние штрихи



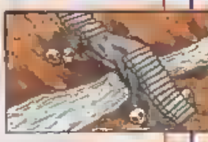




1. Отрежьте пластиковую ручку, достаточно большую, чтобы положить через реку. Приклейте ее скотчем в качестве моста.



2. Оклейте мост сверху оберточной бумагой, прикрыв скотч. **Окрасьте** в светло-серый цвет. **Покрасьте полусухой кистью** в темно-серый цвет.



3. Добавьте глиняные ступени для подъема на мост и в замок. По обе их стороны положите черепа.



4. Намажьте клеем серые **кусты и деревья**. Стволы **покрасьте полусухой кистью** в белый цвет. Вдавите их в глиняные скалы. В реке сделайте глиняные валуны.



5. Оклейте мятой оберточной бумагой все основание, включая передний край. **Окрасьте** светло-серым. **Подкрасьте полусухой кистью** в более темный цвет.



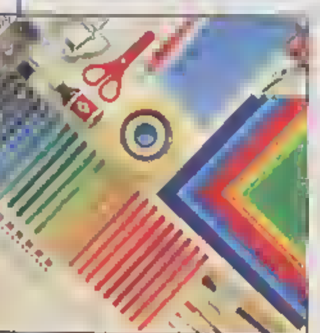
6. Для лесенки отрежьте по размеру две тонкие палочки. Приклейте верхнюю и нижнюю ступеньки. Когда высохнут, добавьте остальные ступеньки и **окрасьте**. Несколько ступенек пропустите.

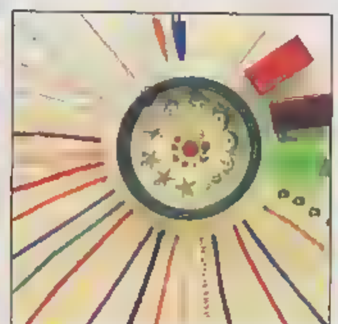
Инструменты и материалы

Приемы работы, описанные в этой книге, вы можете применить для создания игрушек, которые придумаете сами. Попробуйте сделать рождественскую елку с волхвами, похожими на чародея со с. 54, и агнцем со с. 34. Или сделать дом с привидениями, похожий на замок смерти со с. 60. Подбирайте коробки и упаковки интересных форм, которые можно использовать для ваших игрушек. Некоторые основные инструменты и материалы для вашей работы перечислены ниже.

Что можно купить

Многие нужные инструменты и материалы можно купить. Проволока продается в магазинах электро- и радиотоваров, клей ПВА и наждачная бумага — в хозяйственных, соломинки для коктейля — в продовольственных, губки и глицерин — в аптеках.







Что нужно всегда

Сапожный нож, ножницы, кисти, фломастеры, шариковые ручки, карандаши, гуашь, клей ПВА, скотч, линейка.

Что можно запасти впрок

Папиросная бумага, полиэтиленовая пленка, губки, хозяйственная фольга, картонные трубки, коробки и прокладки от яиц, коробки из-под напитков, из-под маргарина, майонеза, плавленых сыров, йогурта, старые газеты, соломинки для коктейля, чертежные кнопки, ершики для прочистки трубок, старая бижутерия, бусины, солома, тростник.

Что полезно дополнительно

Быстроотвердевающая глина «Пластика», пластилин, пластик для моделей «Полипласт», толстая мягкая проволока, тонкий картон, цветная плотная бумага, калька, наждачная бумага («шкурка»), готовая сахарная глазурь, пищевые красители, блестки, изоляционная лента, нитки, хлопчатобумажная ткань, чеснокодавилка, пассатижи.